

счет преддверно-языковых размеров коронки и шейки, высоты коронки зубов) и с представителями центрального, западного и восточного регионов (преимущественно за счет преддверно-языковых размеров коронки и шейки зубов). У представителей центрального региона отмечаются большие значения преддверно-языковых размеров коронки и шейки малых коренных зубов по сравнению с мужчинами восточного региона и меньшие значения длины дистально-щечной корня верхнего левого и правого первых малых коренных зубов по сравнению с мужчинами западного региона. У представителей южного региона по сравнению с представителями центрального, западного и восточного регионов отмечаются наименьшие значения вертикальных размеров малых коренных зубов (преимущественно за счет высоты коронки).

Ключевые слова: малые коренные зубы, компьютерная томография, практически здоровые мужчины, региональные особенности.

Orlovskiy V. O.

REGIONAL DIFFERENCES LINEAR COMPUTED TOMOGRAPHY SIZES OF SMALL MOLAR TEETH AND THEIR ROOTS IN PRACTICALLY HEALTHY MEN OF UKRAINE

Summary. Established the largest number of regional differences in linear computed tomography size of small molar teeth and their roots in the northern region compared to the southern and western regions, central and southern regions. In representatives of the northern region marked the highest values of both vertical and transverse dimensions small molar teeth compared: with representatives of the southern region (mainly due to vestibular-language sizes of crown and neck, height of teeth crown) and with representatives of central, western and eastern regions (mainly by vestibular-language sizes of crown and neck of teeth). In representatives of the central region observed higher values vestibular-language sizes of crown and neck of molar small teeth compared with men from the eastern region and less length of the distal-buccal root of the upper left and right first small molar teeth compared with men of the western region. In representatives of the southern region compared with representatives of central, western and eastern regions observed the lowest levels of vertical size small molar teeth (mainly due to the height of the crown).

Key words: small molars, computed tomography, practically healthy men, regional differences.

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

Стаття надійшла до редакції 25.11.2016р.

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

© Марченко А.В., Петрушанко Т.О., Гунас І.В.

УДК: 612.31-053.6:572.54

Марченко А.В., Петрушанко Т.О., Гунас І.В.*

ВДНЗУ "Українська медична стоматологічна академія" (вул. Шевченка, 23, м. Полтава, 36011, Україна); *Міжнародна академія інтегративної антропології (вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018, Україна)

МОДЕЛЮВАННЯ ЗА ДОПОМОГОЮ РЕГРЕСІЙНОГО АНАЛІЗУ ТРАНСВЕРЗАЛЬНИХ РОЗМІРІВ ВЕРХНЬОЇ Й НИЖНЬОЇ ЩЕЛЕПИ ТА САГІТАЛЬНИХ ХАРАКТЕРИСТИК ЗУБНОЇ ДУГИ В ЮНАКІВ В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД ОСОБЛИВОСТЕЙ ОДОНТОМЕТРИЧНИХ І КЕФАЛОМЕТРИЧНИХ ПОКАЗНИКІВ

Резюме. В статті описані математичні моделі транзверзальних розмірів верхньої і нижньої щелепи та сагітальних характеристик зубної дуги в залежності від особливостей одонтометричних і кефалометричних показників. Змодельовано 17 із 18 можливих лінійних розмірів необхідних для побудови коректної форми зубної дуги з коефіцієнтом детермінації від 0,640 до 0,889. До побудованих моделей з коефіцієнтом детермінації більше 0,6 більш часто входять розміри зубів (71,3%, з яких 18,9% приходить на верхні різці, 11,5% - на нижні різці, 8,2% - на верхні ікла, 9,8% - на нижні ікла, 9,8% - на верхні малі кутні зуби, 9,8% - на нижні малі кутні зуби, 3,3% - на верхні перші великі кутні зуби), ніж кефалометричні показники (28,7%). Серед розмірів верхніх і нижніх різців, іклів, малих та перших великих кутніх зубів до моделей найбільш часто входять наступні показники: мезіодистальні розміри коронки зубів (25,4%, з яких 16,4% на верхній щелепі); присінково-язикові розміри (12,3%, з яких 6,6% на верхній щелепі) та ширина дентинно-емалевої межі у мезіодистальному напрямку (9,0%, з яких 7,4% на верхній щелепі). Серед кефалометричних показників до моделей найбільш часто входять: найбільший обхват голови (4,1%); поперечна дуга (2,5%); зовнішньоочна ширина (2,5%); вушний діаметр (2,5%).

Ключові слова: здорові юнаки, регресійний аналіз, одонтометричні, кефалометричні показники, транзверзальні розміри верхньої і нижньої щелепи, сагітальні характеристики зубної дуги.

Вступ

Сучасні можливості щелепно-лицевої і зубної реконструкції вимагають обов'язкового визначення трансверзальних розмірів щелеп, сагітальних характеристик зубної дуги з урахуванням кефалометрич-

них показників, які, в свою чергу, дають уявлення про характеристики мозкового і лицевого відділів черепа людини, їх взаємне співвідношення як при відсутності, так і при наявності зубощелепної патології. Зміна

розмірів будь-якого зуба тягне за собою корекцію розмірів ще, як мінімум, двох зубів поруч та, як максимум, трансверзальних розмірів щелеп і сагітальних характеристик зубної дуги [4, 6, 7].

"Визначенням на око" відповідності окремих одонто-кефалометричних показників по відношенню до розмірних характеристик зубів та зубних дуг пояснюються недоліки виконаної стоматологом реставрації зубів, виправлення прикусу, що кидається в очі, викликає незручності, неприємні відчуття при жуванні і розмові [4, 12, 13].

Застосування математичного моделювання з використанням множинного регресійного аналізу дозволяє уникнути прикрих похибок при вирахуванні і прогнозуванні трансверзальних розмірів щелеп, сагітальних характеристик зубної дуги в залежності від одонто-кефалометричних показників і відповідає вихідним постулатам концепції типологічної варіабельності морфологічної індивідуальності, а саме різноманотності здорової популяції людини за одонтометричними і кефалометричними ознаками [7, 8, 10].

Мета роботи - розробка математичних регресійних моделей трансверзальних розмірів верхньої і нижньої щелепи та сагітальних характеристик зубної дуги в юнаків в залежності від особливостей одонтометричних і кефалометричних показників.

Матеріали та методи

Первинні показники розмірів зубів та голови юнаків Поділля з ортогнатичним прикусом (визначався за 11-ти пунктами за М.Г. Бушан зі співавторами [9]) отримані з банку даних науково-дослідного центру Вінницького національного медичного університету імені М. І. Пирогова у рамках договору про творче співробітництво між Вінницьким національним медичним університетом ім. М. І. Пирогова та ВДНЗУ "Українська медична стоматологічна академія" (Договір № 1 від 05.01.2015). Робота є фрагментом планової науково-дослідної роботи ВДНЗУ "Українська медична стоматологічна академія" на тему: "Механізми впливу хвороботворних факторів на стоматологічний статус осіб із соматичною патологією, шляхи їх корекції та блокування" (№ державної реєстрації: 0115U001138).

Для проведення даного дослідження використовували дентальний конусно-променеви томограф - Veraviewerocs 3D, Морит (Японія). Дослідження проводилися згідно власної розробленої схеми [15] в межах наведених характеристик. Об'єм тривимірного зображення - циліндр 8x8см, - товщина шару 0,2/0,125 мм, доза опромінення 0,11-0,48 мЗв, напруга та сила струму 60-90kV/2-10mA. У верхніх і нижніх різців, іклів, малих та перших великих кутніх зубів вимірювали: довжину зуба (**L**); довжину кореня у присінково-язиковій (**VLROOT**) та мезіодистальній (**ALROOT**) проекціях; мезіодистальний розмір коронки зуба (**VSHIR**); присінково-язиковий розмір (**TSHIR**); ширину дентинно-емалевої межі у мезіодистальному напрямку (**MDDEG**); ши-

рину дентинно-емалевої межі у присінково-язиковому напрямку (**VDEG**). Оскільки в попередніх дослідженнях при порівнянні коп'ютерно-томографічних метричних характеристик однойменних зубів правої і лівої сторін, достовірних або тенденцій відмінностей виявлено не було, нами в подальших дослідженнях використовуються середні значення відповідних зубів на верхній та нижній щелепах [13].

Вимірювання кефалометричних розмірів проводили м'якою сантиметровою стрічкою та великим циркулем із шкалою в натуральну величину системи Мартіна [1]. Визначали наступні величини: поперечної дуги (**DUG_AU_AU**), найбільшого обхвату голови (**DUG_G_OP**), проекційної відстані від маківки голови (vertex) до верхнього краю слухового отвору (**V_GOL**), найбільшої довжини голови (**G_OP**), найбільшої ширини голови (**EU_EU**), найменшої ширини голови (**FMT_FMT**), середньої ширини обличчя (**ZM_ZM**), ширини обличчя (**ZY_ZY**), зовнішньоочної ширини (**EK_EK**), міжчонякової ширини (**MF_MF**), ширини основи носа (**AL_AL**), ширини ротової щілини (**CHI_CHI**), вушного діаметру (**AU_AU**), висоти лоба (**TR_N**), фізіологічної довжини обличчя (**TR_GN**), довжини носа (**N_PRN**), висоти носа (**N_SN**), глибини носа (**SN_PRN**), висоти верхньої частини обличчя (**N_STO**), відстані між назіон та міжрізцевою точкою (**N_I**), відстані між назіон та простион (**N_PR**), морфологічної довжини обличчя (**N_GN**), висоти верхньої губи (**SN_STO**), висоти нижньої губи (**STO_SPM**), висоти нижньої частини обличчя (**STO_GN**), висоти червоної кайми губ (**LS_LI**), ширини нижньої щелепи (**GO_GO**), довжини тіла нижньої щелепи (**GO_GN**), відстані від аурикулярної точки до підборіддя (**AU_GN**), відстані від аурикулярної точки до кута нижньої щелепи (**AU_GO**), відстані від аурикулярної точки до глabei (**AU_GL**), відстані від аурикулярної точки до назіон (**AU_N**), відстані від аурикулярної точки до субназіон (**AU_SN**), відстані від аурикулярної точки до міжрізцевої точки (**AU_I**).

Побудова регресійних моделей лінійних розмірів необхідних для побудови коректної форми зубної дуги в залежності від особливостей одонтометричних і кефалометричних показників проведена за допомогою ліцензійного статистичного програмного пакету "Statistica 6,0".

Результати. Обговорення

За допомогою регресійного аналізу нами в залежності від особливостей одонтометричних і кефалометричних показників визначалися наступні характеристики зубних дуг: **NAPX_6** - відстань між верхівками піднебінних коренів верхніх перших великих кутніх зубів; **DAPX_6** - відстань між верхівками дистальних коренів верхніх перших великих кутніх зубів; **VAPEX_6** - відстань між верхівками медіальних коренів верхніх перших великих кутніх зубів; **MAPX_46** - відстань між верхівками медіальних коренів нижніх перших великих кутніх зубів; **DAPX_46** - відстань між верхівками

дистальних коренів нижніх перших великих кутніх зубів; **BUGR13_23** - відстань між горбками іклів верхньої щелепи; **APX13_23** - відстань між верхівками коренів іклів верхньої щелепи; **BUGR33_43** - відстань між горбками іклів нижньої щелепи; **APX33_43** - відстань між верхівками коренів іклів нижньої щелепи; **PONM** - відстань між точками Пона на верхніх перших великих кутніх зубах; **PONPR** - відстань між точками Пона на верхніх перших малих кутніх зубах; **VESTBUGM** - відстань між вестибулярними медіальними буграми перших великих кутніх зубів; **DL_C** - іклова сагітальна відстань верхньої щелепи; **DL_F** - премолярна сагітальна відстань верхньої щелепи; **DL_S** - молярна сагітальна відстань верхньої щелепи. Також визначали: **GL_1** - глибину піднебіння на рівні іклів; **GL_2** - глибину піднебіння на рівні перших малих кутніх зубів; **GL_3** - глибину піднебіння на рівні перших великих кутніх зубів.

Побудовані моделі в юнаків з ортогнатичним прикусом мають вигляд наступних лінійних рівнянь:

NAPX_6 (юнаки загальна група від зубів і кефалометрії) = $28,42 + 0,55 \times MF_MF - 0,78 \times VLROOT_13 + 1,39 \times VLROOT_43 + 3,58 \times VSHIR_12 - 0,81 \times ALROOT_43 - 1,78 \times VSHIR_16 - 1,79 \times MDDEG_12$ (коефіцієнт детермінації $R^2=0,734$; $F(7,30)=11,81$; $p<,001$);

DAPX_6 (юнаки загальна група від зубів і кефалометрії) = $11,02 + 2,69 \times TSHIR_15 - 5,20 \times MDDEG_13 + 1,81 \times VSHIR_11 - 1,39 \times L_42 + 4,46 \times VDEG_13 + 0,25 \times AU_N$ ($R^2=0,750$; $F(6,31)=15,50$; $p<,001$);

VAPEX_6 (юнаки загальна група від зубів і кефалометрії) = $3,99 + 2,20 \times VSHIR_12 + 3,76 \times VSHIR_45 + 2,50 \times TSHIR_44 - 0,13 \times AU_AU + 0,07 \times DUG_G_OP - 1,78 \times VSHIR_13 - 0,25 \times N_SN - 0,35 \times ALROOT_43$ ($R^2=0,829$; $F(8,29)=17,59$; $p<,001$);

MAPX_46 (юнаки загальна група від зубів і кефалометрії) = $- 18,74 + 2,34 \times VSHIR_45 + 2,08 \times TSHIR_16 - 2,22 \times TSHIR_44 + 0,13 \times TR_N + 0,08 \times DUG_AU_AU + 1,81 \times VSHIR_43$ ($R^2=0,686$; $F(6,30)=10,92$; $p<,001$);

DAPX_46 (юнаки загальна група від зубів і кефалометрії) = $32,50 - 4,38 \times MDDEG_41 + 0,08 \times TR_GN + 4,84 \times VDEG_41 - 4,94 \times TSHIR_41 + 1,29 \times TSHIR_16 + 0,61 \times L_43 - 2,42 \times VDEG_42 + 1,33 \times TSHIR_15$ ($R^2=0,809$; $F(8,28)=14,78$; $p<,001$);

PONM (юнаки загальна група від зубів і кефалометрії) = $5,11 + 0,91 \times L_44 - 0,57 \times L_14 + 0,20 \times AU_GL - 0,16 \times N_GN + 3,19 \times VSHIR_44 - 0,57 \times ALROOT_41 + 0,11 \times AU_AU$ ($R^2=0,831$; $F(7,30)=21,01$; $p<,001$);

VESTBUGM (юнаки загальна група від зубів і кефалометрії) = $21,75 + 3,20 \times TSHIR_15 + 0,21 \times EK_EK - 0,86 \times L_42 + 0,90 \times L_44 - 0,60 \times MDDEG_45 - 2,17 \times MDDEG_13 + 1,35 \times VSHIR_44$ ($R^2=0,850$; $F(7,30)=24,34$; $p<,001$);

PONPR (юнаки загальна група від зубів і кефалометрії) = $- 0,62 + 1,63 \times VSHIR_12 + 1,58 \times VSHIR_42 + 1,18 \times VSHIR_15 - 1,08 \times TSHIR_42 + 0,90 \times VSHIR_43 + 0,05 \times ZM_ZM + 0,78 \times VSHIR_45$ ($R^2=0,816$; $F(7,30)=19,02$; $p<,001$);

BUGR13_23 (юнаки загальна група від зубів і кефалометрії) = $- 8,05 + 1,41 \times VSHIR_12 + 0,04 \times DUG_G_OP + 1,06 \times VSHIR_11 + 1,30 \times VSHIR_13 - 1,54 \times VSHIR_14 - 0,13 \times STO_GN + 0,85 \times VSHIR_15$ ($R^2=0,791$; $F(7,30)=16,21$; $p<,001$);

APX13_23 (юнаки загальна група від зубів і кефалометрії) = $16,61 + 0,36 \times LS_LI - 1,04 \times VSHIR_43 + 1,85 \times MDDEG_12 + 0,63 \times L_14 - 0,56 \times ALROOT_41 - 1,60 \times VDEG_43 + 0,11 \times EK_EK$ ($R^2=0,720$; $F(7,29)=10,68$; $p<,001$);

BUGR33_43 (юнаки загальна група від зубів і кефалометрії) = $10,17 + 1,82 \times VDEG_42 + 1,08 \times VSHIR_12 - 0,54 \times ALROOT_11 - 0,83 \times TSHIR_14 + 1,40 \times VSHIR_41 + 0,24 \times L_44$ ($R^2=0,763$; $F(6,31)=16,61$; $p<,001$);

APX33_43 (юнаки загальна група від зубів і кефалометрії) = $5,32 + 1,83 \times TSHIR_43 - 2,25 \times TSHIR_16 + 2,64 \times VSHIR_41 - 0,91 \times MDDEG_11 + 1,13 \times L_43 - 1,42 \times ALROOT_12 + 0,14 \times AU_GO$ ($R^2=0,758$; $F(7,30)=13,46$; $p<,001$);

DL_C (юнаки загальна група від зубів і кефалометрії) = $- 14,67 + 1,60 \times MDDEG_11 + 0,15 \times GO_GN - 0,87 \times MDDEG_12 + 0,09 \times CHI_CHI$ ($R^2=0,640$; $F(4,33)=14,67$; $p<,001$);

DL_F (юнаки загальна група від зубів і кефалометрії) = $- 13,29 + 2,21 \times VSHIR_11 + 0,27 \times GO_GO + 3,86 \times TSHIR_41 - 0,07 \times DUG_AU_AU - 0,95 \times TSHIR_14 - 0,13 \times AU_N + 0,03 \times DIGS_G_OP$ ($R^2=0,777$; $F(7,30)=14,93$; $p<,001$);

DL_S (юнаки загальна група від зубів і кефалометрії) = $- 30,30 + 1,67 \times VSHIR_11 + 0,18 \times AU_SN + 2,43 \times VSHIR_44 + 0,06 \times DUG_AU_AU - 1,07 \times MDDEG_12 + 0,14 \times CHI_CHI - 0,17 \times GO_GN$ ($R^2=0,833$; $F(7,30)=21,43$; $p<,001$);

GL_1 (юнаки загальна група від зубів і кефалометрії) = $9,24 + 0,99 \times N_I - 1,09 \times VLROOT_12 + 0,73 \times VLROOT_13 + 2,17 \times VDEG_12 - 2,37 \times VDEG_43 + 1,53 \times MDDEG_11 - 0,79 \times ALROOT_43$ ($R^2=0,739$; $F(7,30)=12,11$; $p<,001$);

GL_2 (юнаки загальна група від зубів і кефалометрії) = $- 23,23 + 0,18 \times N_I + 0,71 \times VLROOT_13 - 0,77 \times ALROOT_12 - 0,11 \times EK_EK + 0,07 \times DUG_G_OP - 0,11 \times AU_AU + 1,29 \times VDEG_13$ ($R^2=0,756$; $F(7,30)=13,26$; $p<,001$).

Таким чином, із 18 можливих лінійних розмірів, необхідних для побудови коректної форми зубної дуги в юнаків Поділля з ортогнатичним прикусом, в залежності від особливостей одонтометричних і кефалометричних

них показників побудовано 17 достовірних моделей з коефіцієнтом детермінації від 0,640 до 0,889. Лише в моделі глибини піднебіння на рівні перших великих кутніх зубів (GL_3) коефіцієнт детермінації дорівнював 0,560 ($p < ,001$).

До побудованих моделей із коефіцієнтом детермінації більше 0,6 більш часто входять розміри зубів (71,3%, з яких 18,9% приходить на верхні різці, 11,5% - на нижні різці, 8,2% - на верхні ікла, 9,8% - на нижні ікла, 9,8% - на верхні малі кутні зуби, 9,8% - на нижні малі кутні зуби, 3,3% - на верхні перші великі кутні зуби), ніж кефалометричні показники (28,7%).

Серед розмірів верхніх і нижніх різців, іклів, малих та перших великих кутніх зубів до моделей найбільш часто входять наступні показники: мезіодистальні розміри коронки зубів (25,4%, з яких 16,4% на верхній щелепі); присінково-язикові розміри (12,3%, з яких 6,6% на верхній щелепі) та ширина дентинно-емалевої межі у мезіодистальному напрямку (9,0%, з яких 7,4% на верхній щелепі).

Серед кефалометричних показників до моделей найбільш часто входять: найбільший обхват голови (4,1%); поперечна дуга (2,5%); зовнішньоочна ширина (2,5%); вушний діаметр (2,5%).

Розробки, що стосуються математичних моделей транзверзальних розмірів верхньої і нижньої щелепи та сагітальних характеристик зубної дуги у здорових досліджуваних в залежності від особливостей одонтометричних і кефалометричних показників, в основному, стосуються підліткового віку [2, 3, 5, 14]. При порівнянні наших результатів з результатами, отриманими А.А. Глушак [2, 3] та М.О. Дмитрієвим [5] на вибірці підліткового віку, встановлені якісні відмінності за показниками, для котрих побудовані математичні моделі з точністю опису ознаки менше 50% та більше 50%, а також за відсотком випадків входження до моделей певних груп одонтометричних і кефалометричних по-

казників, що свідчить про обов'язкову необхідність урахування віку та кефалометричних показників під час розробки нормативних показників транзверзальних розмірів верхньої і нижньої щелепи та сагітальних характеристик зубної дуги.

Висновки та перспективи подальших розробок

1. У здорових юнаків можливе математичне моделювання практично для всіх транзверзальних розмірів верхньої і нижньої щелепи та сагітальних характеристик зубної дуги на основі урахування їх одонтометричних і кефалометричних показників (коефіцієнт детермінації від 0,640 до 0,889).

2. У математичних моделях транзверзальних розмірів верхньої і нижньої щелепи та сагітальних характеристик зубної дуги у здорових юнаків найвища точність опису ознаки зафіксована для одонтометричних показників, а найменша - для кефалометричних показників.

3. Серед одонтометричних показників до моделей найбільш часто входять мезіодистальні розміри коронки зубів, присінково-язикові розміри та ширина дентинно-емалевої межі у мезіодистальному напрямку.

4. Серед кефалометричних показників до моделей найбільш часто входять: найбільший обхват голови, поперечна дуга, зовнішньоочна ширина і вушний діаметр.

Побудова регресійних моделей трансверзальних розмірів верхньої й нижньої щелепи та сагітальних характеристик зубної дуги у юнаків різних краніотипів у залежності від особливостей одонтометричних і кефалометричних показників дозволить застосовувати зазначені показники не лише при клінічному обстеженні пацієнтів із зубощелепно-лицьовими деформаціями та аномаліями, але і в якості скринінг-методу при масових профілактичних оглядах.

Список літератури

- Бунак В.В. Антропометрия. Практический курс /В.В. Бунак.- М.: Учпедгиз, 1941.- 368с.
- Глушак А.А. Моделі індивідуальних лінійних розмірів необхідних для побудови коректної форми зубної дуги у хлопчиків та дівчаток із різною формою голови /А.А. Глушак, І.В. Гунас /Укр. науково-мед. молодіжний журнал.- 2015.- №1 (86).- С.34-38.
- Глушак А.А. Моделі трансверзальних розмірів верхньої й нижньої щелепи та сагітальних характеристик зубної дуги у хлопчиків та дівчаток із різним типом обличчя /А.А. Глушак //Вісник наукових досліджень.- 2015.- №1 (78).- С.78-83.
- Головко Н.В. Ортодонтія. Розвиток прикусу, діагностика зубощелепних аномалій, ортодонтичний діагноз / Н.В. Головко.- Полтава: ПФ "Форпі-
- ка", 2003.- 296с.
- Дмитрієв М.О. Особливості одонто- та кефалометричних показників у підлітків з ортогнатичним прикусом: дис. ... к. мед. н. /М.О. Дмитрієв. - Вінниця, 2005.- 168с.
- Кирьянов Б.Ф. Математическое моделирование в медицине. Учебн. пособие /Б.Ф. Кирьянов.- Великий Новгород: НовГУ, 2006.- 96с.
- Корреляция рентгеноцефалометрических параметров гнатической части черепа с антропометрическими показателями зубных рядов и данными функциональных исследований у лиц с физиологической окклюзией /А.С. Арутюнов, Л.С. Персин, Д.Е. Петросян [и др.] //Стоматология.- 2001.- №5.- С.15-20, 34-39.
- Манашев Г.Г. Изменчивость зубочелюстной системы в зависимости от пола и конституции: дис. ... к. мед. н. /Г.Г. Манашев.- Красноярск, 2000.- 148 с.
- Справочник по ортодонтии / [Бушан М.Г., Василенко З.С., Григорьева Л.П. и др.] - Кишенев: Картя Молдовеняскэ, 1990.- 488с.
- Романовская А.П. Взаимосвязь типов лица с размерами и формой зубных дуг /А.П. Романовская, Н.П. Сысоев //Проблемы, достижения и перспективы развития медико-биологических наук и практического здравоохранения. Тр. КГМУ.- 2001.- Т.137, Ч.2.- С.126-128.
- Тернова С.К. Лучевая диагностика в стоматологии /С.К. Тернова, А.Ю. Васильев.- "ГЭОТАР-Медиа".- М., 2010.- 248с.
- Albarakati S.F. Orthognathic surgical norms for a sample of Saudi adults: пола и конституции: дис. ... к. мед. н. /Г.Г. Манашев.- Красноярск, 2000.- 148 с.

- Hard tissue measurements /S.F. Albarakati, L.F. Baidas //Saudi Dent. J.- 2010.- Vol.22, №3.- P.133-139.
13. Cephalometric and in vivo measurements of maxillomandibular anteroposterior discrepancies: a preliminary regression study /V.F. Ferrario, G. Serrao, V. Ciusa [et al.] //Angle Orthod.- 2002.- Vol.72, №6.- P.579-584.
14. Fleming P.S. Arch form and dimensional changes in orthodontics / P.S. Fleming, A.T. Dibiasi, R.T. Lee / /Prog. Orthod.- 2008.- Vol.9, №2.- P.58-64.
15. Gunas I.V. Methodological aspects of computed tomography odontomorphometry of boys and girls with the physiological bite /I.V. Gunas, N.A. Dmitriev, A.V. Marchenko //J. of Education, Health and Sport.- 2015.- 5 (11).- P. 345-355. ISSN 2391-8306.

Марченко А. В., Петрушанко Т. А., Гунас И. В.

МОДЕЛИРОВАНИЕ С ПОМОЩЬЮ РЕГРЕССИОННОГО АНАЛИЗА ТРАНСВЕРЗАЛЬНЫХ РАЗМЕРОВ ВЕРХНЕЙ И НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТЕЙ И САГИТАЛЬНОЙ ХАРАКТЕРИСТИК ЗУБНОЙ ДУГИ У ЮНОШЕЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ОСОБЕННОСТЕЙ ОДОНТОМЕТРИЧНЫХ И КЕФАЛОМЕТРИЧНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ

Резюме. В статье описаны математические модели трансверзальных размеров верхней и нижней челюсти и сагиттальных характеристик зубной дуги в зависимости от особенностей одонтометрических и кефалометрических показателей. Смоделирован 17 из 18 возможных линейных размеров, необходимых для построения корректной формы зубной дуги с коэффициентом детерминации от 0,640 до 0,889. В построенные модели с коэффициентом детерминации более 0,6 более часто входят размеры зубов (71,3%, из которых 18,9% приходится на верхние резцы, 11,5% - на нижние резцы, 8,2% - на верхние клыки, 9,8% - на нижние клыки, 9,8% - на верхние малые коренные зубы, 9,8% - на нижние малые коренные зубы, 3,3% - на верхние первые большие коренные зубы), чем кефалометрические показатели (28,7%). Среди размеров верхних и нижних резцов, клыков, малых и первых больших коренных зубов в модели наиболее часто входят следующие показатели: мезиодистальные размеры коронки зубов (25,4%, из которых 16,4% на верхней челюсти), преддверно-языковые размеры (12,3%, из которых 6,6% на верхней челюсти) и ширина дентинно-эмалевой границы в мезиодистальном направлении (9,0%, из которых 7,4% на верхней челюсти). Среди кефалометрических показателей в модели наиболее часто входят: наибольший обхват головы (4,1%); поперечная дуга (2,5%); внешнеглазная ширина (2,5%); ушной диаметр (2,5%).

Ключевые слова: здоровые юноши, регрессионный анализ, одонтометрические, кефалометрические показатели, трансверзальные размеры верхней и нижней челюсти, сагиттальные характеристики зубной дуги.

Marchenko A. V., Petrushanko T. O., Gunas I. V.

SIMULATION USING REGRESSION ANALYSIS TRANSVERSAL SIZES OF UPPER AND LOWER JAW AND SAGITTAL PERFORMANCE OF DENTAL ARCH IN YOUNG DEPENDING ON THE CHARACTERISTICS OF ODONTOMETRIC AND CEPHALOMETRIC INDICATORS

Summary. The article describes the mathematical models transversal sizes of the upper and lower jaw and dental arch sagittal characteristics depending on the characteristics of odontometric and cephalometric indicators. Modeled 17 of 18 possible linear dimensions needed to build the correct form of the dental arch with determination coefficient from 0.640 to 0.889. Constructed models with a coefficient of determination more than 0.6 most often include the size of the teeth (71.3%, of which 18.9% accounted on upper incisors, 11.5% - on lower incisors, 8.2% - on the upper canines, 9.8% - on lower canines, 9.8% - on the small upper molars, 9.8% - on the lower small molars, 3.3% - on the first large upper molars) than cephalometric figures (28.7%). Among the dimensions of the upper and lower incisors, canines, small and first large molar teeth models most commonly includes the following indicators: mesio-distal sizes of teeth crowns (25.4%, of which 16.4% on the upper jaw); vestibular-tongue sizes (12.3%, of which 6.6% on the upper jaw) and width of dentin-enamel limit in mesio-distal direction (9.0%, of which 7.4% on the upper jaw). Among cephalometric indicators, models most often include: greatest head circumference (4.1%); transverse arch (2.5%); outwardly eye width (2.5%); ear diameter (2.5%).

Key words: healthy young men, regression analysis, odontometric, cephalometric indicators, transversal dimensions of the upper and lower jaw, sagittal dental arch characteristics.

Рецензент - д.мед.н. Масвський О.Є.

Стаття надійшла до редакції 21.11.2016 р.

Марченко Алла Володимирівна - к.мед.н., доц., доцент кафедри терапевтичної стоматології ВДНЗУ "Українська медична стоматологічна академія"; +38(097)0719114; allamarchen@yandex.ru

Петрушанко Тетяна Олексіївна - д.мед.н., проф., завідувач кафедри терапевтичної стоматології ВДНЗУ "Українська медична стоматологічна академія"

Гунас Ігор Валерійович - виконавчий директор Міжнародної академії інтегративної антропології; +38(067)1210005

© Мазченко О.О.

УДК: 618.3 - 06: 616 - 053.54

Мазченко О.О.

Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова, кафедра акушерства і гінекології №2

ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕБІГУ РАНЬОГО НЕОНАТАЛЬНОГО ПЕРІОДУ У НОВОНАРОДЖЕНИХ ВІД МАТЕРІВ З ГІПЕРТЕНЗИВНИМИ РОЗЛАДАМИ

Резюме. Проведено вивчення стану здоров'я новонароджених дітей від матерів з гіпертензивними розладами, а саме преєклампсією та гіпертонічною хворобою. Досліджено особливості перебігу раннього неонатального періоду, перспективи для здоров'я новонароджених.

Ключові слова: новонароджені, преєклампсія вагітних, гіпертонічна хвороба вагітних, неонатальний період, ускладнення.