

групи (до 25 і старше 25 років) на основі особливостей антропо-соматометричних показателів із 81 можливої моделі сонографічних параметрів органів брюшної порожнини побудовано 21 статистично значимий регресійний модель з коефіцієнтом детермінації більшим 0,6 (1 – для чоловіків першого зрілого віку в цілому, коефіцієнт детермінації 0,630; 3 – для чоловіків від 21 до 25 років, коефіцієнт детермінації від 0,629 до 0,647; 21 – для чоловіків від 26 до 35 років, коефіцієнт детермінації від 0,622 до 0,852). Найчастіше в побудовані моделі у чоловіків від 21 до 25 років входили обхватні розміри тіла (40,0 %), а у чоловіків від 26 до 35 років – обхватні розміри тіла (30,2 %), кефалометричні показателі (17,0 %) і товщина шкіри та жирових складок (16,0 %).

**Ключові слова:** регресійні моделі, печінка, жовчний міхур, піджелудочна залізна, ультразвукове дослідження, чоловіки, розміри тіла.

(under 25 and over 25 years) on the basis of features anthropo-somatometric performance of 81 possible model sonographic parameters of abdominal organs built 21 statistically significant regression model with a coefficient of determination higher 0,6 (1 - for men of the first adulthood in general, coefficient of determination 0.630; 3 - for men from 21 to 25 years, the coefficient of determination from 0.629 to 0.647; 21 - for men from 26 to 35 years, the coefficient of determination from 0.622 to 0.852). Most often in built models for men from 21 to 25 years included encompassing body size (40.0%) and in men from 26 to 35 years - encompassing body size (30.2%), cephalometric rates (17.0%) and the thickness of skin and fat folds (16.0%).

**Key words:** regression models, liver, gallbladder, pancreas, ultrasound, men, body size.

Стаття надійшла 9.10.2016 р.

Рецензент Черкасов В.Г.

УДК 616.716.8-071-084:613.956: 617.52: 616.34.25-007.481-7

М. О. Дмитрієв

Вінницький національний медичний університет імені М. І. Пирогова

## КОРЕЛЯЦІЇ ОСНОВНИХ КРАНІАЛЬНИХ ПОКАЗНИКІВ З ХАРАКТЕРИСТИКАМИ ВЕРХНЬОЇ ТА НИЖНЬОЇ ЩЕЛЕП У МІЖКАНЦІВ УКРАЇНИ ЮНАЦЬКОГО ВІКУ

В статті описані особливості зв'язків основних краніальних показників з характеристиками верхньої та нижньої щелепи у мешканців України юнацького віку. У юнаків найбільша кількість кореляційних зв'язків встановлена для величини основи верхньої щелепи (переважно прями з лінійними показниками верхньої та частиною куткових показників нижньої щелепи та зворотні з більшістю куткових показників нижньої щелепи і міжщелепних куткових характеристик) та для відстані S\_E (переважно прями з лінійними показниками верхньої та нижньої щелепи та зворотні з більшістю куткових показників нижньої щелепи і міжщелепних куткових характеристик). У дівчат найбільша кількість кореляційних зв'язків встановлена для Н-кута (переважно прями з більшістю куткових показників нижньої щелепи і міжщелепних куткових характеристик та зворотні з більшістю куткових показників верхньої щелепи) і для відстані S\_E (переважно прями зв'язки з лінійними показниками верхньої та нижньої щелепи, індексними міжщелепними характеристиками).

**Ключові слова:** цефалометрія, одонтометрія, юнаки, дівчата, краніальні показники, характеристики верхньої та нижньої щелепи.

*Робота є фрагментом НДР «Клініко-експериментальне обґрунтування застосування нових методів профілактики, діагностики, лікування дітей та підлітків із аномаліями зубощелепної системи та ускладненнями карієсу» (№ державної реєстрації: 0115U007010).*

Ортодонтичне лікування деформацій зубощелепної системи є однією з важливих проблем сучасної стоматології, оскільки поширеність їх в Україні достатньо висока [3]. Деформації зубів, зубних рядів та прикусу викликають функціональні і естетичні порушення щелепно-лицевої ділянки. Також вони здатні впливати на самооцінку людини, обмежують вибір професії, є одним із факторів, що спричинюють захворювання періодонта [4, 6].

Лікування зубощелепних деформацій у пацієнтів юнацького віку (період завершення формування скелета та кістковими тканин) протікає більш довго і складно, частіше спостерігаються рецидиви, багато пацієнтів не завершують лікування. Часто це пов'язано з неврахуванням ортодонтом взаємозв'язків ряду антропологічних і одонтологічних показників, що стає причиною відхилень від норми куткових та лінійних параметрів верхньої, нижньої щелепи і міжщелепних характеристик і, як наслідок порушенню пропорційності обличчя, неправильним просторовим співвідношенням утворень зубощелепної системи [5, 7, 8]. Тобто для успішного виправлення деформацій необхідно мати чітке уявлення про те, за рахунок зміни величини яких структур змінилися величини інших [2, 9, 11]. На даний науковий запит відповідає вивчення сили і напрямку кореляційних зв'язків величини ключових параметрів черепа та верхньої щелепи з різними розмірами верхньої і нижньої щелепи і співставлення отриманих даних.

**Метою** роботи було встановлення особливостей кореляційних зв'язків основних краніальних показників з характеристиками верхньої та нижньої щелепи у українських юнаків і дівчат.

**Матеріал та методи дослідження.** За допомогою пристрою Veraviewepocs 3D, Моріта (Японія) у 38 юнаків (віком від 17 до 21 року) та 55 дівчат (віком від 16 до 20 років) з ортогнатичним прикусом були отримані та проаналізовані бічні телерентгенограми і томограми. Цефалометричні точки та вимірювання проводили згідно рекомендацій С. С. Steiner [11], а анатомічні – за Basavaraj Subhashchandra Phulari [8] та С.І. Дорошенко і Є.А. Кульгинским [1].

Визначали метричні характеристики черепа, які, як правило, не змінюються в ході хірургічного та ортодонтчного лікування (рис. 1): 1 – LPALAT (величина основи верхньої щелепи) – відстань між точками ANS та PNS; 2 – Н (Н-кут) – утворюється лініями Po-Or (франкфуртською площиною (Fr)) та Pn (носовим перпендикуляром, перпендикулярною лінією з точки N' до лінії Se-N), (визначає кут нахилу франкфуртської площини до основи черепа); 3 – NSBA (кут NSBA) – утворюється лініями S-N (передня частина основи черепа) та S-Ba; 4 – N\_Se (відстань N\_Se або довжина передньої частини основи черепа за Стайнером) – відстань від точки Se до точки N; 5 – S\_E (відстань S\_E або довжина задньої частини основи черепа за Стайнером) – від точки S до конструктивної точки E, яка розташовується на перехресті перпендикуляру проведеного з точки ppCond до лінії S-N. Параметри зубощелепної системи, які необхідно враховувати при виконанні ортодонтчної хірургії (тобто є можливість змінювати ширину, довжину, кути верхньої та нижньої щелеп) (рис. 2-8).

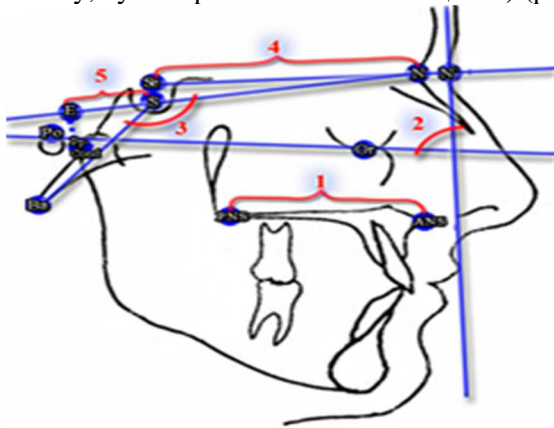


Рис. 1. Визначення довжини LPALAT (1), Н кута (2), NSBA кута (3), відстані N\_Se (4), відстані S\_E (5).

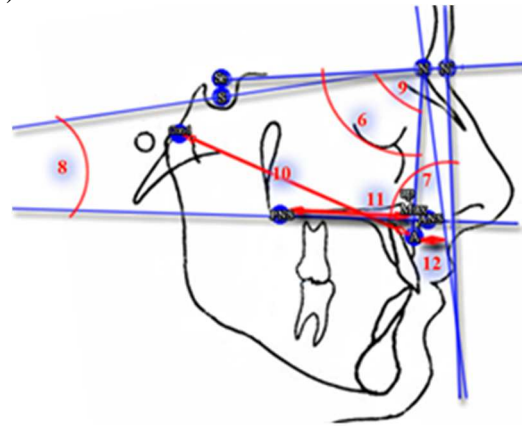


Рис. 2. Визначення кутів: F (6), I (7), NL\_NSL (8), SNA (9), та відстаней COND\_A (10); MAX (11); PN\_A (12).

Показники верхньої щелепи (див. рис. 2): 6 – F (лицевий кут або кут F) – утворюється лініями Se-N та N-A (визначає розташування переднього контуру верхньої щелепи у стріловій площини до основи черепа); 7 – I (інклинаційний кут або кут I) – кут утворений лінією ANS-PNS та Pn (носовим перпендикуляром, перпендикулярною лінією з точки N' до лінії Se-N), (кут нахилу верхньої щелепи (спінальної площини) до носового перпендикуляру); 8 – NL\_NSL (кут NL\_NSL також кут SNSpP) – утворюється лініями ANS-PNS та S-N (кут нахилу піднебінної площини до основи черепа); 9 – SNA (кут SNA) – утворюється лініями S-N та N-A (кут вказує на передньо-заднє розташування верхньої щелепи до основи черепа); 10 – COND\_A (ефективна довжина верхньої щелепи) – відстань від точки Cond до точки A; 11 – MAX (довжина верхньої щелепи) – відстань від конструктивної точки arMax до точки PNS; 12 – PN\_A (відстань PN\_A) – відстань від точки A до лінії PN (перпендикулярної лінії з точки N до лінії S-N).

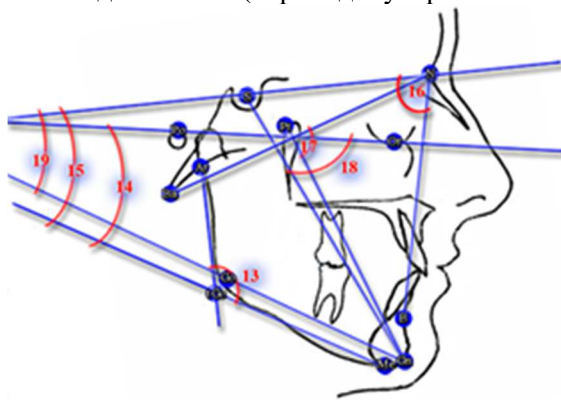


Рис. 3. Визначення кутів ARGOME (13), FMA (14), ML\_NSL (15), SNB (16), NBA\_PTGN (17), POR\_GNS (18), SN\_GOGN (19).

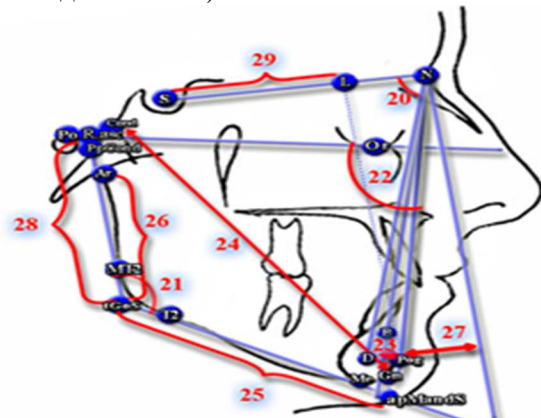


Рис. 4. Визначення кутів: SND (20), G (21), POR\_NPOG (22), та відстаней: POG\_NB (23), COND\_GN (24), MAND (25), PFH (26), PN\_POG (27), R\_ASC (28), S\_L (29).

Показники нижньої щелепи (див. рис. 3, 4): 13 – ARGOME (кут Ar-Go-Me або кут нижньої щелепи) – утворюється лініями Ar-tGo та tGo-Me; 14 – FMA (POr\_MeGo) (кут FMA (Frankfort Mandibular Angle)) – утворюється лініями tGo-Me (нижньощелепною площиною Мр) та Po-Or (франкфуртською площиною Fp) – (кут нахилу нижньощелепної площини до франкфуртської площини); 15 – ML\_NSL (кут ML NSL або кут SN\_GoMe) – утворюється лініями tGo-Me та S-N (кут нахилу нижньощелепної площини до основи черепа); 16 – SNB (кут SNB) – утворюється лініями S-N та N-B (кут вказує на передньо-заднє розташування нижньої щелепи до основи черепа); 17 – NBA\_PTGN (кут N-Ba-PtGn або кут лицевої вісі) – утворюється лініями N-Ba та Pt-Gn (визначає напрямок розвитку нижньої щелепи); 18 – POR\_GNS (У-вісь або кут POr\_GnS) – кут утворений лініями Po-Or та S-Gn (кут нахилу У-вісі відносно франкфуртської горизонталі); 19 – SN\_GOGN (кут SN\_GoGn) – утворюється лініями Go-Gn та S-N (кут нахилу (MrSt) нижньощелепної площини за Стайнером, до основи черепа); 20 – SND (кут SND) – утворюється лініями S-N та N-D (вказує на передньо-заднє розташування симфіза (D – центр скостинілого симфізу) нижньої щелепи до основи черепа); 21 – G (кут G, гоніальний кут, кут нижньої щелепи) – утворюється лініями ppCond-MT2 та T2-Me, які перехрещуються в точці tGoS; 22 – POR\_NPOG (кут POr\_NPog) – утворюється лініями Po-Or та N-Pog; 23 – POG\_NB (відстань Pog\_NB) – відстань від точки Pog до лінії N-B (характеризує положення кісткового підборіддя до лінії N-B); 24 – COND\_GN (ефективна довжина нижньої щелепи або відстань COND\_GN) – відстань від точки Cond до точки Gn; 25 – MAND (довжина нижньої щелепи) – відстань від конструктивної точки tGoS до конструктивної точки apMandS; 26 – PFH (відстань PFH або задня висота обличчя) – відстань від точки Ar до точки tGo; 27 – PN\_POG (відстань PN\_Pog) – відстань від точки Pog до носового перпендикуляру PN (перпендикулярної лінії з точки N до лінії S-N); 28 – R\_ASC (довжина гілки нижньої щелепи) – відстань від конструктивної точки R.asc до конструктивної точки tGoS; 29 – S\_L (відстань S\_L або передня довжина основи черепа за Стайнером) – від точки S до конструктивної точки L, яка утворюється на перетині перпендикуляру проведеного з точки Pog до лінії Se-N.

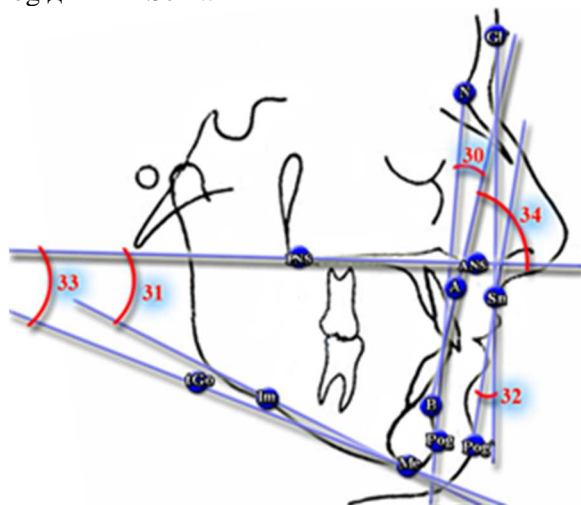


Рис. 5. Визначення кутів: АВ\_NPOG (30), В (31), GISNPOG (32), ML\_NL (33), MM (34).

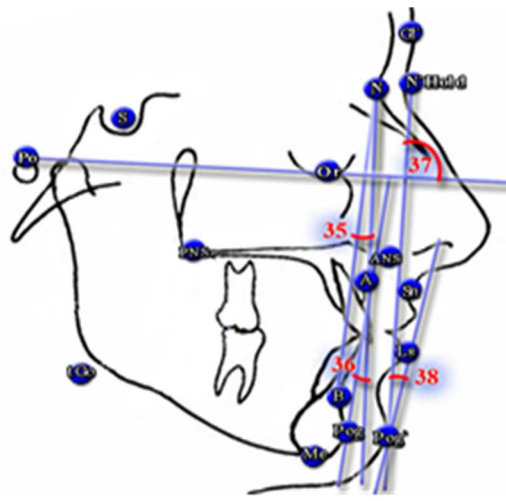


Рис. 6. Визначення кутів: ANB (35), NAPOG (36), P\_Or\_N (37), N\_POG (38).

Міжщелепні характеристики (див. рис. 5-8): 30 – АВ\_NPOG (кут площини АВ або кут утворений лініями A-B та N-Pog) – (визначає положення площини АВ по відношенню до N-pog); 31 – В (базальний кут) – утворюється лініями ANS-PNS (піднебінною площиною SpP) та Im-Me (нижньощелепною площиною MPS, за А.М. Schwarz), (вказує на кут між верхньою та нижньою щелепами); 32 – GISNPOG (кут GI'SnPog' або показник опуклості м'якотканого профілю) – утворюється лініями GI'-Sn та Sn-Pog'; 33 – ML\_NL (SpP\_GoMe) (базисний кут) – утворюється лініями ANS-PNS та tGo-Me (кут між піднебінною SpP та нижньощелепною MP площинами); 34 – MM (верхньощелепно-нижньощелепний кут) – утворюється лініями A-B та ANS-PNS (визначає кут під яким верхня щелепа розташовується по відношенню до нижньої щелепи у стріловій площині); 35 – ANB (кут ANB) – утворюється лініями A-N та N-B (вказує на міжщелепне співвідношення у передньо-задньому напрямку); 36 – NAPOG (кут скелетної лицьової опуклості або кут NaPog) – утворюється лініями N-A та A-Pog; 37 – P\_Or\_N (м'якотканний лицевий кут або кут P\_Or\_N'Hold\_Pog') – утворюється лініями Po-Or та N'Hold-Pog'; 38 – N\_POG (кут N'Hold\_Pog'\_Hline) – кут між лініями Ls-Pog' (H line, лінія Холдавея) та N'Hold-Pog'; 39 – Т

(профільний кут  $T$ ) – утворюється лініями  $Sn-Pog'$  та  $Pn$  (носовим перпендикуляром, перпендикулярною лінією з точки  $N'$  до лінії  $Se-N$ ); 40 – AFH (відстань AFH або передня висота обличчя) – відстань від точки  $Me$  до лінії  $ANS-PNS$  (відстань від нижньої точки кісткового підборіддя (найнижча точка на скостенілому симфізі нижньої щелепи) та піднебінною площиною  $SpP$ ); 41 – ANS\_ME (нижня висота обличчя) – відстань від точки  $ANS$  до точки  $Me$ ; 42 – MAX\_MAND (верхньощелепна-нижньощелепна різниця) – різниця між відстанями  $Cond-A$  та  $Cond-Gn$ ; 43 – WITS (показник Wits) – відстань між конструктивними точками  $AOcIP$  та  $BOcIP$  – проєкціями відповідних точок  $A$  та  $B$  на лінію  $apOcP-ppOcP$  ( $OcPSt$ , змикальну площину за Стайнером), (вказує на міжщелепне співвідношення у передньо-задньому напрямку); 44 –  $A\_N\_Po$  (відстань  $A\_N\_Pog$ ) – відстань від точки  $A$  до лінії  $N-Pog$  (лицьової площини, характеризує міру опуклості обличчя).

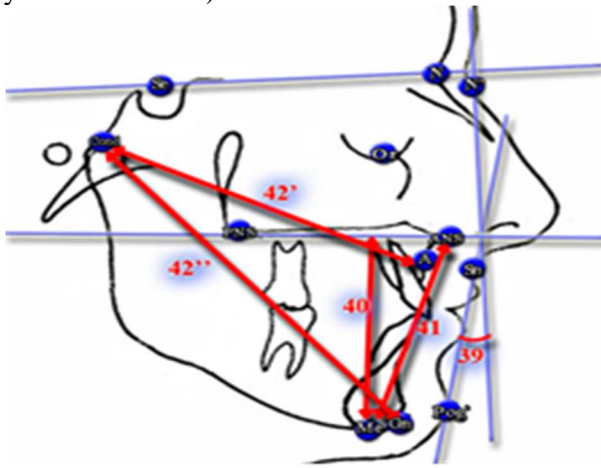


Рис. 7. Визначення кута  $T$  (39) та відстаней AFH (40), ANS\_ME (41),  $Cond-A$  (42') та  $Cond-Gn$  (42'').

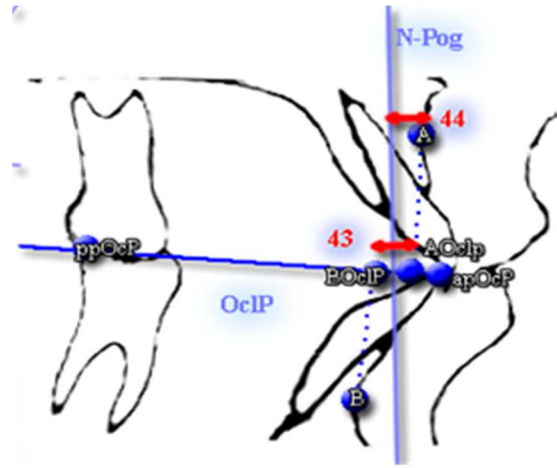


Рис. 8. Визначення відстаней WITS (43), та  $A\_N\_Po$  (44).

Також розраховували наступні індексні показники:  $Gl\_Sn\_S$  (індекс  $Gl'_Sn\_Sn\_Gn'$  або лицевий вертикальний індекс) – співвідношення відстаней  $Gl'-Sn$  та  $Sn-Gn'$  (визначає вертикальні співвідношення у лицевому профілі);  $N\_SP\_SP$  (коефіцієнт  $N\_Sp'_Sp'_Me$ ) – співвідношення відстаней  $N-Sp'$  та  $Sp'-Me$  (співвідношення верхньої та нижньої висот обличчя); PROF (тип профілю за Шварцем) – 1- задній (значення профільного кута  $T$  до 9), 2- прямий (значення профільного кута  $T$  від 9 до 11), 3- передній (значення профільного кута  $T$  більше 11); TYPE (тип обличчя за Шварцем) – 1- задній (значення лицевого кута  $F$ - до  $83^\circ$ ), 2- середній (значення лицевого кута  $F$ - від  $84^\circ$  до  $86^\circ$ ), 3- передній (значення лицевого кута  $F$ - більше  $87^\circ$ );  $AFH\_PFH$  (співвідношення  $AFH\_PFH$ ) – співвідношення відстаней від точки  $Me$  до лінії  $ANS-PNS$  та від точки  $Ag$  до точки  $tGo$  (співвідношення між значеннями передньої (AFH) та задньої (PFH) висотами обличчя).

Оцінка кореляцій проведена в ліцензійному пакеті "Statistica 6,0" з використанням непараметричної статистики Спірмена.

**Результати дослідження та їх обговорення.** Встановлено, що у юнаків величина основи верхньої щелепи (LPALAT) має достовірні середньої сили прямі ( $r$ = від 0,33 до 0,52) зв'язки з лицевим та інклінаційним кутами, з кутами  $SNA$ ,  $SNB$ ,  $SND$ ,  $NBa-PtGn$ , з ефективною довжиною верхньої щелепи, з довжиною верхньої щелепи, з відстанню  $PN\_A$ , довжиною нижньої щелепи, з відстанню  $S\_L$  і співвідношенням  $AFH\_PFH$ ; достовірні середньої сили зворотні ( $r$ = від -0,37 до -0,48) зв'язки з кутами  $Ag-Go-Me$ ,  $G$ ,  $FMA$ ,  $ML\_NSL$ ,  $SN\_GoGn$ , з базальним і базисним кутами; недостовірний середньої сили прямий ( $r$ = 0,31) зв'язок з м'якотканним лицевим кутом; недостовірний середньої сили зворотній ( $r$ = -0,32) зв'язок з кутом площини  $AB$ . У дівчат величина основи верхньої щелепи має достовірні середньої сили прямі ( $r$ = 0,52 і  $r$ = 0,48) зв'язки з ефективною довжиною верхньої щелепи і довжиною верхньої щелепи.

У юнаків  $H$ -кут має достовірні сильні зворотні ( $r$ = -0,61 і  $r$ = -0,62) зв'язки з лицевим кутом і кутом  $SNA$ ; достовірні середньої сили прямі ( $r$ = від 0,32 до 0,51) зв'язки з кутами  $NL\_NSL$ ,  $ML\_NSL$ ,  $SN\_GoGn$ , з нижньою висотою лица, з типом обличчя за Шварцем; достовірні середньої сили зворотні ( $r$ = від -0,39 до -0,59) зв'язки з інклінаційним кутом, з кутами  $SNB$ ,  $SND$ , з відстанню  $S\_L$ ; недостовірний середньої сили прямий ( $r$ = 0,30) зв'язок з профільним кутом  $T$ . У дівчат  $H$ -кут має достовірні середньої сили прямі ( $r$ = 0,30 до 0,56) зв'язки з кутами  $NL\_NSL$ ,  $ML\_NSL$  і  $SN\_GoGn$ , з відстанню  $PN\_A$ , базальним і базисним кутами, типами профілю і обличчя

за Шварцем; достовірні середньої сили зворотні ( $r=$  від  $-0,32$  до  $-0,49$ ) зв'язки з лицевим та інклінаційним кутами, з кутами SNA, SNB, SND, з відстанню S\_L і співвідношенням AFH\_PFH; достовірні слабкі прямі ( $r= 0,27$  і  $r= 0,28$ ) зв'язки з кутом Ar-Go-Me, POr\_Nprog, з відстанню PN\_Pog, з м'якотканним лицевим кутом; достовірний слабкий зворотній ( $r= -0,27$ ) зв'язок з відстанню PFH.

У юнаків кут NSBA має достовірні середньої сили прямі ( $r= 0,38$  і  $r= 0,39$ ) зв'язки з кутом NL\_NSL і з типом обличчя за Шварцем; достовірні середньої сили зворотні ( $r=$  від  $-0,36$  до  $-0,44$ ) зв'язки з лицевим та інклінаційним кутами, з кутами SNA, SNB, SND, з відстанню S\_L. У дівчат кут NSBA має достовірні середньої сили прямі ( $r= 0,37$  в обох випадках) зв'язки з кутами ML\_NSL і SN\_GoGn; достовірні середньої сили зворотні ( $r= -0,33$  і  $r= -0,41$ ) зв'язки з кутом SND і відстанню S\_L; достовірний слабкий зворотній ( $r= -0,28$ ) зв'язок з кутом SNB.

У юнаків відстань Se\_N має достовірний сильний прямий ( $r= 0,66$ ) зв'язок з довжиною нижньої щелепи; достовірні середньої сили прямі ( $r=$  від  $0,41$  до  $0,58$ ) зв'язки з кутом NBa-PtGn, з ефективною довжиною верхньої і нижньої щелепи, з довжиною верхньої щелепи, з довжиною гілки нижньої щелепи і відстанню S\_L; достовірні середньої сили зворотні ( $r=$  від  $-0,35$  до  $-0,47$ ) зв'язки з кутами Ar-Go-Me, G, FMA, ML\_NSL, SN\_GoGn, У-віссю, базальним і базисним кутами; недостовірний середньої сили зворотній ( $r= -0,32$ ) зв'язок з профільним кутом Т. У дівчат відстань Se\_N має достовірні середньої сили прямі ( $r=$  від  $0,31$  до  $0,54$ ) зв'язки з ефективною довжиною верхньої щелепи, довжиною верхньої щелепи, ефективною довжиною нижньої щелепи і довжиною нижньої щелепи, довжиною гілки нижньої щелепи, відстанями S\_L і AFH, нижньою висотою обличчя; достовірний середньої сили зворотній ( $r= -0,32$ ) зв'язок з відстанню PN\_A; достовірний слабкий прямий ( $r= 0,29$ ) зв'язок з відстанню PFH.

У юнаків відстань S\_E має достовірні середньої сили прямі ( $r= 0,35$  і  $r= 0,40$ ) зв'язки з нижньою висотою обличчя і верхньощелепно-нижньощелепним кутом; достовірні середньої сили зворотні ( $r=$  від  $-0,39$  до  $-0,46$ ) зв'язки з лицевим кутом і кутами SNA, SNB, SND, відстанню S\_L; недостовірний середньої сили прямий ( $r= 0,31$ ) зв'язок з відстанню AFH. У дівчат відстань S\_E має достовірні середньої сили прямі ( $r= 0,30$  і  $r= 0,35$ ) зв'язки з У-віссю, ефективною довжиною нижньої щелепи; достовірний середньої сили зворотній ( $r= -0,30$ ) зв'язок з відстанню PN\_A; достовірний слабкий прямий ( $r= 0,28$ ) зв'язок з ефективною довжиною верхньої щелепи; достовірні слабкі зворотні ( $r= -0,27$  в обох випадках) зв'язки з лицевим кутом і кутом SNA.

Таким чином, встановлено, що у юнаків найбільша кількість кореляційних зв'язків встановлена для величини основи верхньої щелепи (переважно прямі з лінійними показниками верхньої та частиною куткових показників нижньої щелепи та зворотні з більшістю куткових показників нижньої щелепи і міжщелепних куткових характеристик) та для відстані S\_E (переважно прямі з лінійними показниками верхньої та нижньої щелепи та зворотні з більшістю куткових показників нижньої щелепи і міжщелепних куткових характеристик).

У дівчат найбільша кількість кореляційних зв'язків встановлена для Н-кута (переважно прямі з більшістю куткових показників нижньої щелепи і міжщелепних куткових характеристик та зворотні з більшістю куткових показників верхньої щелепи) і для відстані S\_E (переважно прямі зв'язки з лінійними показниками верхньої та нижньої щелепи, індексними міжщелепними характеристиками).

## Висновки

1. У юнаків найбільша кількість зв'язків встановлена для величини основи верхньої щелепи (переважно прямі з лінійними показниками верхньої та частиною куткових показників нижньої щелепи та зворотні з більшістю куткових показників нижньої щелепи і міжщелепних куткових характеристик) та для відстані S\_E (переважно прямі з лінійними показниками верхньої та нижньої щелепи та зворотні з більшістю куткових показників нижньої щелепи і міжщелепних куткових характеристик).
2. У дівчат найбільша кількість зв'язків встановлена для Н-кута (переважно прямі з більшістю куткових показників нижньої щелепи і міжщелепних куткових характеристик та зворотні з більшістю куткових показників верхньої щелепи) і для відстані S\_E (переважно прямі зв'язки з лінійними показниками верхньої та нижньої щелепи, індексними міжщелепними характеристиками).

*Перспективи подальших досліджень.* Надалі доцільним є вивчення особливостей кореляційних зв'язків між основними показниками черепа та верхньої щелепи і параметрами положення зубів, які необхідно визначити тільки для

ортодонтичного лікування. Отримані дані дозволять оптимізувати одонтометричний і цефалометричні методи дослідження для прорахунку просторових взаємовідносин зубів в залежності від основних краніальних показників.

### Список літератури

1. Doroshenko S. I. Osnovy telerentgenografii / S. I. Doroshenko, E. A. Kulginskiy. – K.: Zdorovya, 2007. – 72 s.
2. Zubov A. A. Odontologiya. Metodika antropologicheskikh issledovaniy / A. A. Zubov. – M.: «Nauka», 2003. – 198 s.
3. Pavlenko O. V. Shlyahi reformuvannya sistemi nadannya stomatologichnoyi dopomogi naselennyu Ukrayini. Diskusiya / O. V. Pavlenko, O. M. Vahnenko // Sovremennaya stomatologiya. – 2013. – No.2. – S. 180-181.
4. Flis P. S. Ortodontiya. Pidruchnik dlya studentiv vischih medicnih navchalnih zakladiv / P. S. Flis. – Vinnitsya: Nova Kniga, 2007. – 312 s.
5. Chernyak V. V. Metodika viznachennya individualnogo odontoglichnogo statusu / V. V. Chernyak, P. A. Gasyuk, A. G. Nikiforov // Bukovin. med. visn. – 2013. – No. 3. – S. 181-182.
6. Shlyikov M. V. Vnutrennyaya kartina bolezni v praktike vracha-stomatologa: izuchenie osobennostey i vyiyavlenie psihologicheskikh prichin nizkoy effektivnosti diagnostiki / M. V. Shlyikov, V. D. Vagner, N. A. Sirota // Rossiyskiy mediko-biologicheskii vestnik im. ak. I.P. Pavlova. – 2009. – No.1. – S. 134-141.
7. Abdullah R. T. Steiner cephalometric analysis: predicted and actual treatment outcome compared / R. T. Abdullah, M. A. Kuyjpers, S. J. Bergé [et al.] // Orthod. Craniofac. Res. – 2006. – Vol. 9, № 2. – P. 77-83.
8. An Atlas on Cephalometric Landmarks. 1st Edition / Basavaraj Subhashchandra Phulari. – Jaypee Brothers Medical Publishers, 2013. – 213 p.
9. Keim R. G. 2008 JCO study of orthodontic diagnosis and treatment procedures, part 1: results and trends / R. G. Keim, E. L. Gottlieb, A. H. Nelson [et al.] // J. Clin. Orthod. – 2008. – Vol. 42, № 11. – P. 625-640.
10. Proffit R. William. Современная ортодонтия / W. R. Proffit, H. W. Fields, D. M. Sarver; Пер. с англ. / Под ред. чл.-корр. РАМН, проф. Л.С. Персина. – М.: МЕДпресс-информ, 2006. – 560 с.
11. Steiner C. C. Cephalometrics in clinical practice / C. C. Steiner // Angle Orthod. – 1959. – № 29. – P. 8-29.

### Реферати

#### КОРРЕЛЯЦИИ ОСНОВНЫХ КРАНИАЛЬНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ С ХАРАКТЕРИСТИКАМИ ВЕРХНЕЙ И НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ У ЖИТЕЛЕЙ УКРАИНЫ ЮНОШЕСКОГО ВОЗРАСТА

Дмитриев Н. А.

В статье описаны особенности связей основных краниальных показателей с характеристиками верхней и нижней челюстей у жителей Украины юношеского возраста. У юношей наибольшее количество корреляционных связей установлена для величины основания верхней челюсти (преимущественно прямые с линейными показателями верхней и частью угловых показателей нижней челюсти и обратные с большинством угловых показателей нижней челюсти и межчелюстных угловых характеристик) и для расстояния S\_E (преимущественно прямые с линейными показателями верхней и нижней челюсти и обратные с большинством угловых показателей нижней челюсти и межчелюстных угловых характеристик). У девушек наибольшее количество корреляционных связей установлено для H-угла (преимущественно прямые с большинством угловых показателей нижней челюсти и межчелюстных угловых характеристик и обратные с большинством угловых показателей верхней челюсти) и для расстояния S\_E (преимущественно прямые связи с линейными показателями верхней и нижней челюсти, индексными межчелюстными характеристиками).

**Ключевые слова:** цефалометрия, одонтометрия, юноши, девушки, краниальные показатели, характеристики верхней и нижней челюстей.

Стаття надійшла 22.09.2016 р.

#### CORRELATIONS OF MAIN CRANIAL INDEX WITH CHARACTERISTICS OF UPPER AND LOWER JAWS AMONG RESIDENTS IN UKRAINE OF ADOLESCENT AGE

Dmitriev M. O.

The article describes the main features connections cranial performance characteristics of the upper and lower jaws in residents of Ukraine adolescent age. In young men the largest number of correlation set for values of the basics of the upper jaw (mostly straight with linear performance of the upper and part of the angular performance of the mandible and return with most indicators angle of the lower jaw and between jaw angle characteristics) and for a distance S\_E (mostly direct linear indicators of upper and lower jaws and return with most indicators angle between the lower jaw and jaw angle characteristics). In girls the largest number of correlations established for H-angle (mostly straight with most angular indicators of the lower jaw and between jaw angle performance and return with most indicators corner of the upper jaw) and for distance S\_E (mostly direct links with linear performance of upper and lower jaw, index between jaw characteristics).

**Key words:** cephalometry, odontometry, boys, girls, cranial performance, characteristics of the upper and lower jaws.

Рецензент Гунас І.В.