

**Масик О.И.**

### ОСОБЕННОСТИ ТЕМПЕРАМЕНТА ПОДРОСТКОВ С ПСИХОСОМАТИЧЕСКИМИ РАССТРОЙСТВАМИ

**Резюме.** В статье выявлена взаимосвязь между свойствами темперамента и психосоматическими расстройствами у подростков. Определены клинические особенности психосоматических расстройств в подростковом и актуальные проблемы изучения особенностей личности и её роли в возникновении психосоматических заболеваний. Представлены данные результатов исследования корреляций индивидуальных свойств темперамента у лиц с психосоматическими расстройствами в зависимости от возраста, социального статуса и психопатологического синдрома.

**Ключевые слова:** психосоматические расстройства, темперамент, нейротизм, экстраверсия, интроверсия, подростки.

**Masik O.I.**

### TEMPERAMENT CHARACTERISTICS IN TEENAGERS WITH PSYCHOSOMATIC DISORDERS

**Summary.** In the article the connection between properties of temperament and psychosomatic disorders for teenagers is discovered. Certain clinical features of psychosomatic disorders are defined so as current issues of the investigative process of features of personality and their role in the origin of psychosomatic diseases. The result data of research of individual properties correlations of temperament are presented for persons with psychosomatic disorders depending on age, social status and abnormal psychology syndrome.

**Key words:** psychosomatic disorders, temperament, neuroticism, extroversion, introversion, teenagers.

*Рецензент - д.мед.н. Мостова О.П.*

*Стаття надійшла до редакції 25.08.2016р.*

*Масик Олег Ігорович - аспірант кафедри психіатрії, наркології та психотерапії з курсом ПО Вінницького національного медичного університету ім. М.І. Пирогова; doctor20000@yandex.ru*

© Мороз В. М., Гунас І. В., Дмитрієв М. О., Прокопенко О. С.

УДК: 616-071.3:675.1:611.984:612.655/.656

**Мороз В. М., Гунас І. В.\*, Дмитрієв М. О., Прокопенко О. С.**

Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова (вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018, Україна),  
\*Міжнародна академія інтегративної антропології (вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018, Україна)

## КОРЕЛЯЦІЇ ЛІНІЙНИХ ПОКАЗНИКІВ НИЖНЬОЇ ЩЕЛЕПИ З ХАРАКТЕРИСТИКАМИ ПОЛОЖЕННЯ ЗУБІВ ТА ПРОФІЛЮ М'ЯКИХ ТКАНИН ЛИЦЯ У МЕШКАНЦІВ УКРАЇНИ ЮНАЦЬКОГО ВІКУ

**Резюме.** В статті описані особливості зв'язків лінійних показників нижньої щелепи з характеристиками положення зубів і профілю м'яких тканин обличчя у мешканців України юнацького віку. У юнаків встановлена найбільша кількість зв'язків практично всіх лінійних показників нижньої щелепи з усіма характеристиками змикальної площини (переважно зворотних), переважно прямих, з частиною характеристик положення зубів (присінково-язичні нахили 12 і 13 зуба, відстань 1u\_Avert і кут Max1\_SN) та лінійними характеристиками м'яких тканин (товщина м'яких тканин підборіддя, відстань Pog\_NB і Sn\_H line, глибина носогубної складки, кут Z). У дівчат встановлена найбільша кількість, переважно зворотних, зв'язків з усіма характеристиками змикальної площини і, переважно прямих, з частиною положення зубів (кути нахилу верхнього і нижнього ікла у стріловій площині); та лінійних характеристик м'яких тканин (товщина м'яких тканин підборіддя, кут Z) із відстанями PFH, PN\_Pog і S\_L.

**Ключові слова:** цефалометрія, одонтометрія, юнаки, дівчата, лінійні показники нижньої щелепи, показники положення зубів та профілю м'яких тканин.

### Вступ

Порушення взаємозв'язків між елементами зубо-щелепної системи призводить до зміни "звичного" типу жування, фонетики і відповідно оклюзії зубних рядів, що позначається на характері розподілу механічних напружень в кістково-м'язовому комплексі щелепно-лицьової ділянки. При порушеннях цієї відповідності напружуються не лише м'язи, що підтримують нижню щелепу, а й усього тіла в цілому. Надалі відбувається порушення симетрії скелета [9, 12].

При усуненні даних порушень телерентгенографічне і конусно-променево комп'ютерне томографічне дослідження використовуються не тільки з метою первинної діагностики, а й на допомогу лікарю-стомато-

логу при здійсненні ряду лікувальних заходів і контролю за їх якістю. Розвиток цефалометричних аналізів на основі зазначених досліджень дозволив ортодонтії вивчати різні черепні і дентальні співвідношення. Проте, літературні дані свідчать про неоднозначність досліджень, присвячених взаємозумовленості розмірів щелеп з характеристиками профілю зубів і м'яких тканин обличчя [1, 2, 3].

Розглядаючи доцільність застосування у практичній діяльності зазначених даних, необхідно відзначити, що орієнтуватися на абсолютні їх величини можна лише при впевненості в ідентичності виконання етапних знімків. Це пов'язано як з відмінностями абсолютних

розмірів частин щелепно-лицьового комплексу, так і з відмінностями технічних особливостей отримання знімків [7, 10, 19]. Кореляції між комплексом ортодонтометричних і цефалометричних параметрів є відносними величинами, вони найбільш об'єктивні і не залежать від варіативності абсолютних показників. Урахування їх особливостей в процесі ортодонтичного лікування дозволяє своєчасно діагностувати диспропорцію розмірів кісткових і м'якотканинних структур лицевого черепа, тим самим попереджуючи появу ускладнень і лікарських помилок [8, 14, 15].

У зв'язку з цим, метою даного дослідження було встановити особливості зв'язків лінійних показників нижньої щелепи з характеристиками положення зубів та профілю м'яких тканин обличчя у мешканців України юнацького віку з ортогнатичним прикусом.

**Матеріали та методи**

За допомогою пристрою Veraviewerocs 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 [19], а анатомічні - за Basavaraj Subhashchandra Phulari [13] та С.І. Дорошенко і Є.А. Кульгинским [2].

Визначали наступні лінійні показники нижньої щелепи (рис. 1): **COND\_GN** - ефективна довжина нижньої щелепи, або відстань **COND\_GN** - відстань від точки **Cond** до точки **Gn**; **MAND** - довжина нижньої щелепи - відстань від конструктивної точки **tGoS** до конструктивної точки **apMandS**; **PFH** - відстань PFH або задня висота обличчя - відстань від точки **Ar** до точки **tGo**; **PN\_POG** - відстань **PN\_Pog** - відстань від точки **Pog** до носового перпендикуляру **PN**; **R\_ASC** - довжина гілки нижньої щелепи - відстань від конструктивної точки **R.asc** до конструктивної точки **tGoS**; **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**.

Визначали наступні кутові характеристики змикальної площини (рис. 2): **YGOCLPI** - кут **YGOCLPI** - кут між лініями **Is1L-DPOcl** та **ANS-PNS** (кут нахилу змикальної площини (**OclPI**) до піднебінної площини); **POR\_DOP** - кут **POr\_DOP** - утворюється лініями **Po-Or** (франкфуртською площиною) та **ADP-PDP** (змикальною площиною за Доунсом **OcPD**); **POR\_OCP** - кут **POr\_OcP** - утворюється лініями **apOcP-ppOcP** (змикальною площиною за Стайнером **OcPSt**) та **Po-Or** (франкфуртською площиною **Ep**); **SN\_OCP** - кут **SN\_OcP** - утворюється лініями **apOcP-ppOcP** та **S-N** (нахил змикальної площини за Стайнером (**OcPSt**) до передньої основи черепа).

Визначали наступні кутові та лінійні характеристики положення зубів (рис. 3-12): **YG13\_23** - кут **Yg13\_23** -

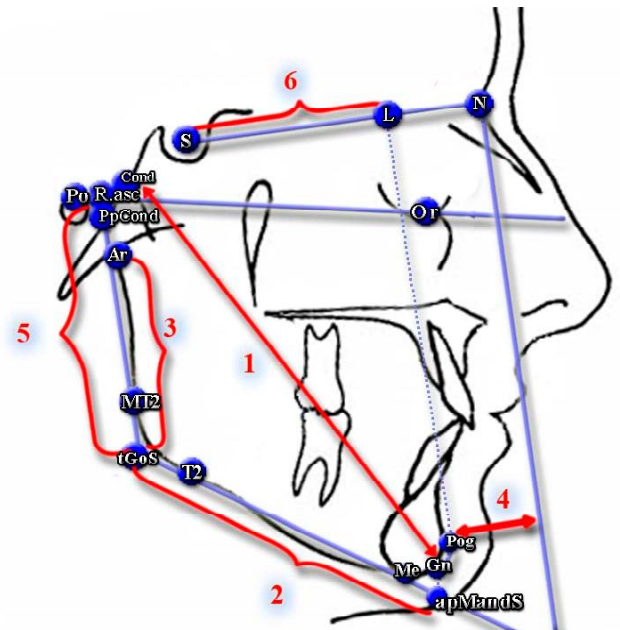


Рис. 1. Визначення лінійних показників нижньої щелепи: COND\_GN (1), MAND (2), PFH (3), PN\_POG (4), R\_ASC (5), S\_L (6).

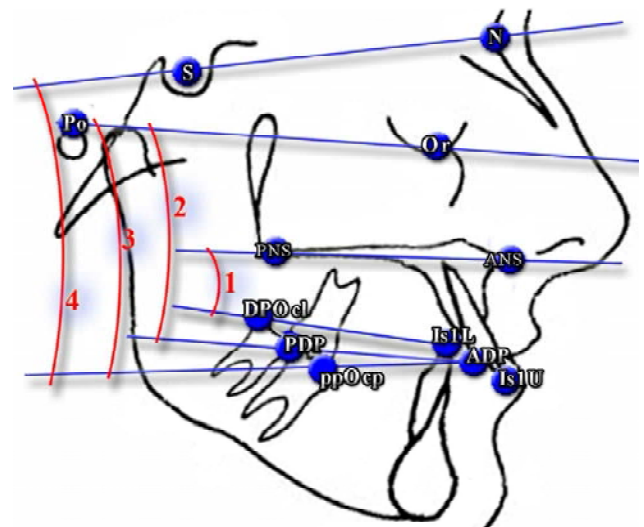


Рис. 2. Визначення кутових характеристик змикальної площини: YGOCLPI (1), POR\_DOP (2), POR\_OCP (3), SN\_OCP (4).

утворюється лініями **I13-Apx13** та **I23-Apx23** у лобовій проекції (кут між центральними осями іклів верхньої щелепи у лобовій проекції); **YG33\_34** - кут **YG33\_34** - утворюється лініями **I33-Apx33** та **I43-Apx43** у лобовій проекції (кут між центральними осями іклів нижньої щелепи у лобовій проекції); **ANGUL\_!!** - мезіо-дистальний нахил **!!** відповідного зуба - утворюється лінією **!!!-Apx!!** (центральною віссю відповідного зуба) та перпендикуляром до змикальної площини (**OclPI**) у лобовій площині досліджуемого зуба (в розрахунок береться усереднена величина кута симетричних зубів правої то лівої сторін на одній щелепі); **TORK\_!!** - присінково-язичний на-

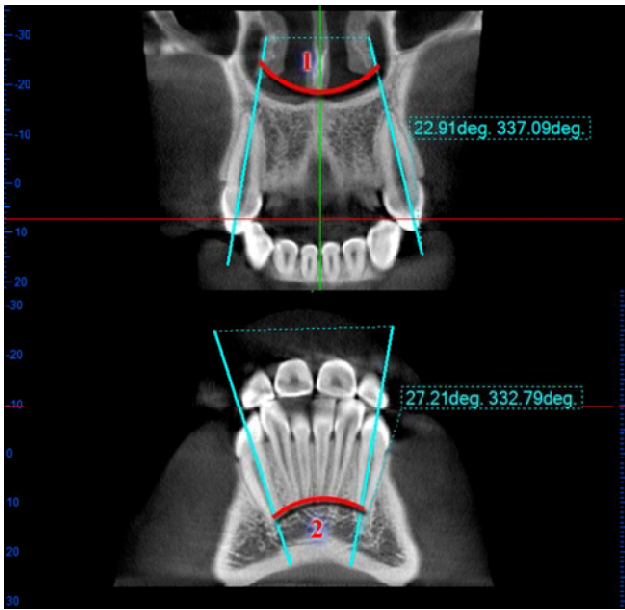


Рис. 3. Визначення кутових характеристик положення зубів: YG13\_23 (1), YG33\_34 (2).

хил **!!** відповідного зуба - кут між лінією **!!!-Apx!!** - (центральною віссю відповідного зуба) та перпендикуля-

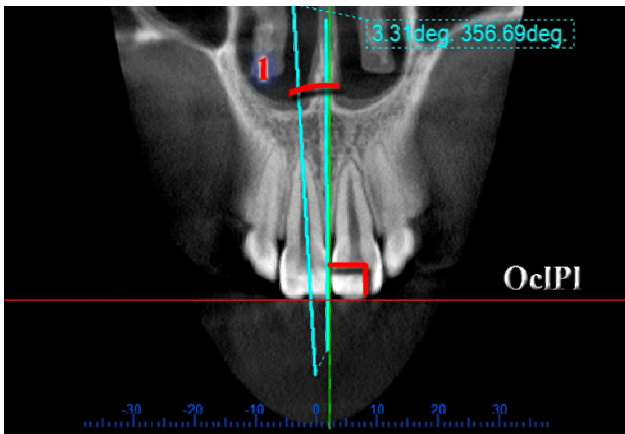


Рис. 4. Визначення кутових характеристик положення зубів: ANGUL\_!! (1).

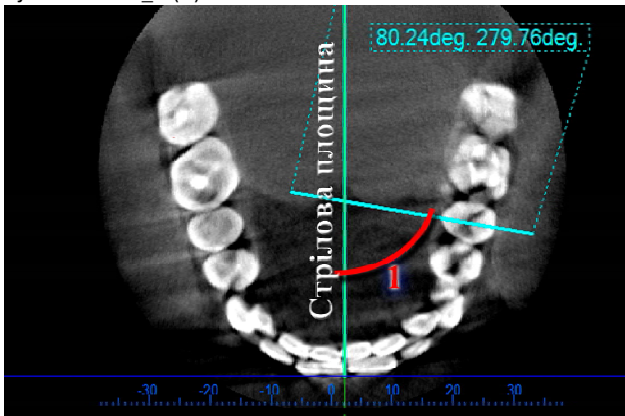


Рис. 6. Визначення кутових характеристик положення зубів: ROT\_!! (1).

ром до змикальної площини (**OcIP1**) у стріловій площині досліджуємого зуба (в розрахунок береться усереднена величина кута симетричних зубів правої то лівої сторін на одній щелепі); **ROT\_!!** - ротація **!!** відповідного зуба - утворюється серединно-стріловою площиною зуба та серединно-стріловою площиною голови, (дозволяє визначити поворот зуба відносно серединно-стрілової площини), (в розрахунок береться усереднена величина кута симетричних зубів правої то лівої сторін на одній щелепі); **BCH\_NCH** - кут **BCH\_NCH** - утворюється центральними осями перших великих кутніх зубів верхньої та нижньої щелеп зліва у лобовій площині; **BCH\_NCH** - кут **BCH\_NCH** - утворюється центральними осями перших великих кутніх зубів верхньої та нижньої щелеп справа у лобовій площині; **MDYG13** - кут нахилу верхнього ікла у стріловій площині - утворюється лініями **I13-Apx23** та лінією **ANS-PNS** у стріловій проекції (кут утворений центральною віссю ікла верхньої щелепи та піднебінною площиною у стріловій проекції); **MDYG33** - кут нахилу нижнього ікла у стріловій площині - утворюється лініями **I43-Apx43** та лінією **ANS-PNS** у стріловій проекції (кут утворений центральною віссю ікла нижньої щелепи та піднебінною площиною у стріловій проекції); **YGNEBAPX** - кут

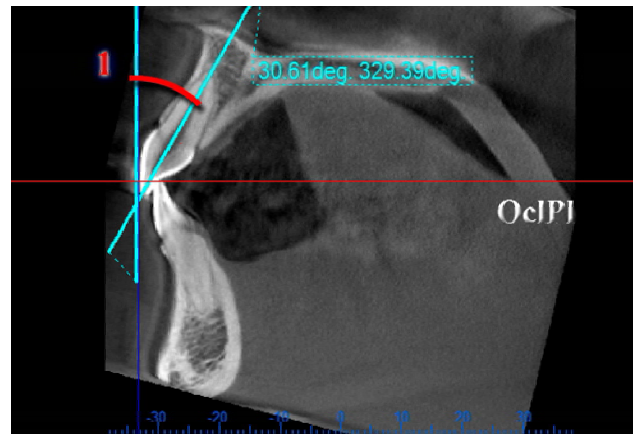


Рис. 5. Визначення кутових характеристик положення зубів: TORK\_!! (1).

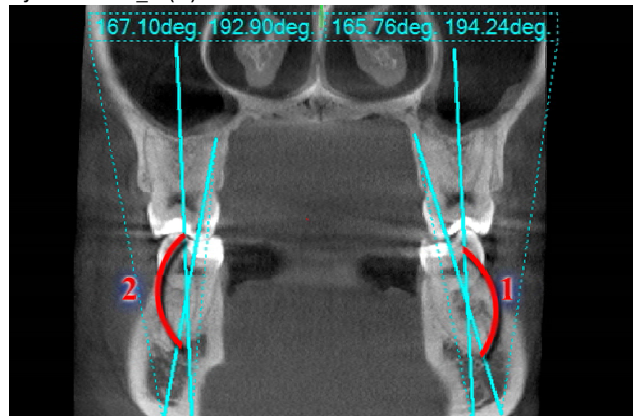


Рис. 7. Визначення кутових характеристик положення зубів: BCH\_NCH (1), BCH\_NCH (2).

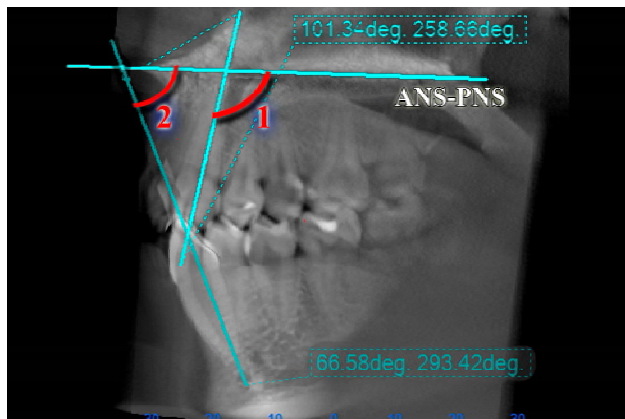


Рис. 8. Визначення кутових характеристик положення зубів: MDYG13 (1), MDYG33 (2).

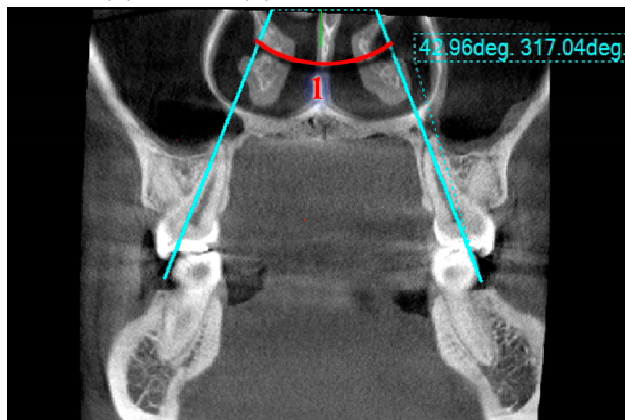


Рис. 9. Визначення кутових характеристик положення зубів: YGNEBAPX (1).

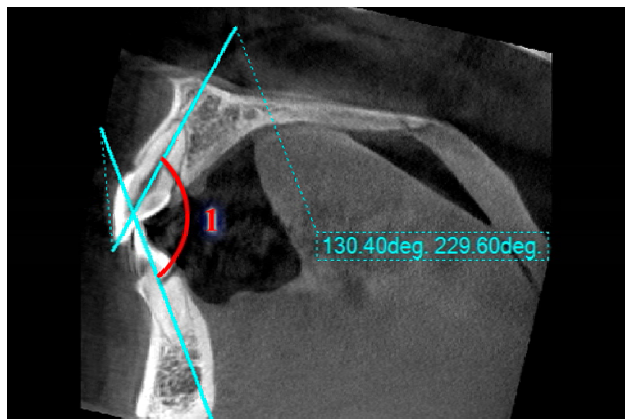


Рис. 10. Визначення кутових характеристик положення зубів: YGRES (1).

YGNEBAPX - утворюється центральними осями **Арх16-Ср16** та **Арх26-Ср26** піднебінних коренів перших великих кутніх зубів верхньої щелепи відносно один одного у лобовій площині; YGRES - міжрізцевий кут у томографічному дослідженні - утворюється центральними осями присередніх різців верхньої **І11-Арх11** та нижньої щелеп **І41-Арх41** (показник характеризує кут утворений присередніми різцями верхньої та нижньої щелеп у стріловій проекції), (в розрахунок береться усе-

реднена величина кута симетричних зубів правої то лівої сторін на одній щелепі); **DOP\_1I** - кут **1I\_DOP** - утворюється лініями **Ap1L-Is1L** (центральна вісь нижнього присереднього різця) та **ADP-PDP** (змикальною площини за Доунсом **OcPD**); **II** - кут II або міжрізцевий кут - утворюється лініями **Ap1u-Is1u** (центральною віссю верхнього присереднього різця) та **Ap1L-Is1L** (центральною віссю нижнього присереднього різця); **IMPA** - кут **IMPA** (**Incisor Mandibular Plane Angle**) - утворюється лініями **Ap1L-Is1L** (центральною віссю нижнього присереднього різця) та **tGo-Me** (нижньощелепною площиною, **Мр**) (характеризує нахил нижнього присереднього різця до нижньощелепної площини); **MAND1\_ME** - кут **Mand1\_Melm** - утворюється лініями **Ap1L-Is1L** (нахил центральної вісі нижнього присереднього різця) та **Im-Me** (нижньощелепною площиною за А.М. Schwarz, **MPS**); **MAND1\_NB** - кут **Mand1\_NB** - утворюється лініями **Ap1L-Is1L** (нахил центральної вісі нижнього присереднього різця) та **N-B**; **MAX1\_NA** - кут **Max1\_NA** - утворюється лініями **Ap1u-Is1u** (нахил центральної вісі верхнього присереднього різця) та **N-A**; **MAX1\_SN** - кут **Max1\_SN** - утворюється лініями **Ap1u-Is1u** (нахил центральної вісі верхнього присереднього різця) та **S-N**; **MAX1\_SPP** - кут **Max1\_SpP** - утворюється лініями **Ap1u-Is1u** (нахил центральної вісі верхнього присереднього різця) та **ANS-PNS** (піднебінної площини, **SpP**); **FMIA** - кут **FMIA** (**Frankfort Mandibular Incisor Angle**) - утворюється лініями **Is1L-Ap1L** (центральною віссю нижнього присереднього різця) та **Po-Or** (франкфуртською площиною, **Fr**) (кут нахилу нижнього присереднього різця до франкфуртської площини **Fr**); **NA\_1u** - відстань **1u\_NA** - відстань від точки **Is1u** до лінії **N-A** (визначає передньо-заднє розташування коронкової частини верхнього присереднього різця до лінії **N-A**);

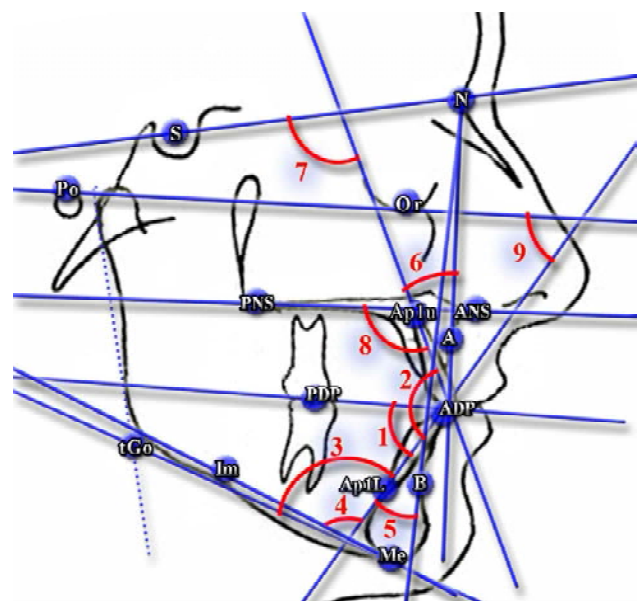


Рис. 11. Визначення кутових характеристик положення зубів: **DOP\_1I** (1), **II** (2), **IMPA** (3), **MAND1\_ME** (4), **MAND1\_NB** (5), **MAX1\_NA** (6), **MAX1\_SN** (7), **MAX1\_SPP** (8), **FMIA** (9).

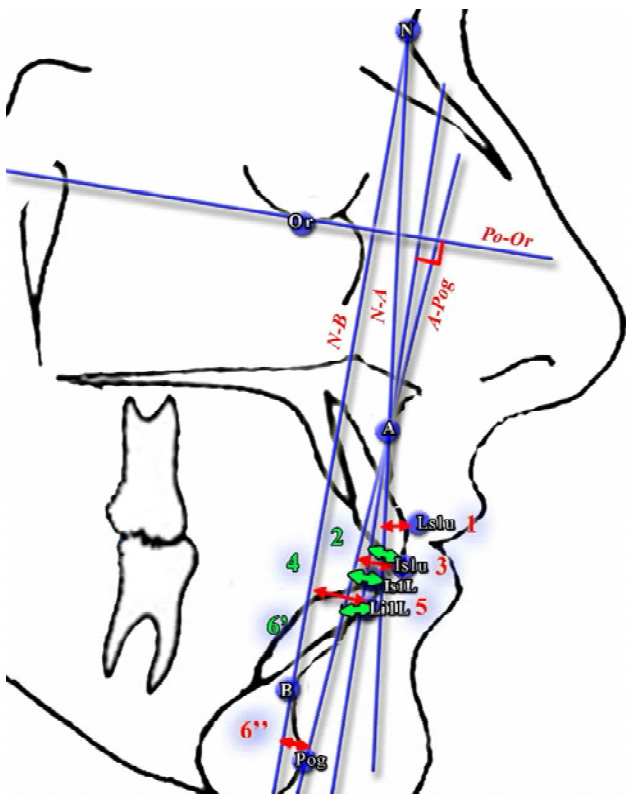


Рис. 12. Визначення лінійних характеристик положення зубів: NA\_1u (1), AVERT\_1U (2), APOG\_1U (3), APOG\_1L (4), NB\_1l (5), HOLDAWAY (6).

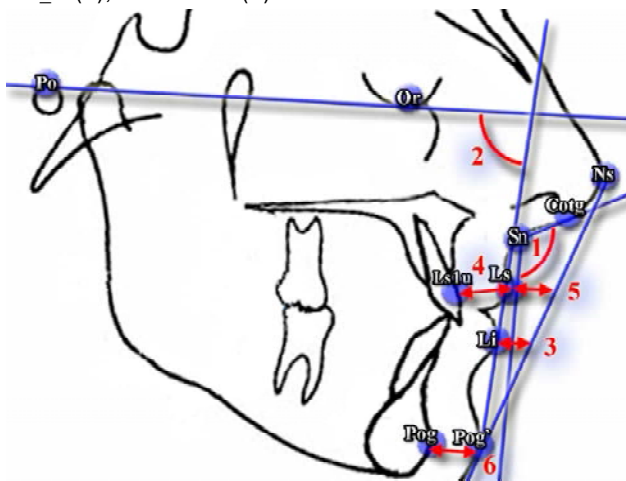


Рис. 13. Визначення кутових та лінійних характеристик м'яких тканин: COTGSNLS (1), Z (2), LI\_NSPOG (3), LS1U\_L (4), LS\_NSPOG (5), POG\_PO (6).

**AVERT\_1U** - відстань 1u\_Avert - відстань від точки **ls1u** (різального краю верхнього присереднього різця) до перпендикуляру к франкфуртській площині (**Po-Or**) через точку **A**; **APOG\_1U** - відстань 1u\_APOg - відстань від точки **ls1u** (різального краю верхнього присереднього різця) до лінії **A-Pog**; **APOG\_1L** - відстань 1l\_APOg - відстань від від точки **ls1L** до лінії **A-Pog**; **NB\_1l** - відстань 1l\_NB - відстань від точки **Li1L** до лінії **N-B**

(визначає передньо-заднє розташування коронкової частини нижнього присереднього різця до лінії **N-B**); **HOLDAWAY** - Holdaway ratio або пропорція або співвідношення Холдавея - різниця між відстанями від точки **Li1L** до лінії **N-B** (79') та точки **Pog** до лінії **N-B** (79''), (характеризує передньо-заднє положення коронки нижнього присереднього різця по відношенню до кісткового підборіддя, ця пропорція дозволяє зорієнтувати план лікування в сторону екстракції зубів, або геніопластики).

Визначали наступні **кутові та лінійні характеристики м'яких тканин** (рис. 13, 14): **COTGSNLS** - носогубний кут - утворюється лініями **Sn-Corg** (носовою дотичною) та **Sn-Ls** (губною дотичною); **Z** - Z кут - утворюється лініями **Li-Pog'** та **Po-Or** (франкфуртською площиною, **Fr**) (кут між профілем м'яких тканин, який визначається підборідно-нижньогубною лінією та франкфуртською площиною); **LI\_NSPOG** - відстань Li\_NsPog' - відстань від точки **Li** до лінії **Ns-Pog'** (естетичної лінії, є індикатором балансу м'яких тканин, а саме співвідношення нижньої губи та профілю); **LS1U\_L** - товщина верхньої губи або відстань Ls1u\_Ls - відстань від точки **Ls1u** до точки **Ls**; **LS\_NSPOG** - відстань Ls\_NsPog' - відстань від точки **Ls** до лінії **Ns-Pog'** (естетичної лінії, є індикатором балансу м'яких тканин, а саме співвідношення нижньої губи та профілю); **85 POG\_PO** - товщина м'яких тканин підборіддя або відстань Pog\_Pog' - відстань від точки **Pog** до точки **Pog'**; **SN\_H\_L** - відстань Sn\_H line - відстань від точки **Sn** до лінії **Ls-Pog'** (**H-лінії**); **LI\_H\_L** - відстань Li\_H line - відстань від точки **Li** до лінії **Ls-Pog'** (**H лінії**) (відстань нижньої губи до **H лінії**); **SM\_H\_L** - відстань Sm\_H line - відстань від точки **Sm** до лінії **Ls-Pog'** (**H- лінії**); **SS\_LS** - глибина носогубної складки - відстань від точки **Ss** до перпендикуляру к **Po-Or** (франкфуртської горизонталі), проведenu через точку **Ls**; **SS\_NS** - глибина носа - відстань від точки **Ss** до кінчика носа **Ns** проведenu паралельно франкфуртської площині; **A\_SS** - товщина основи верхньої губи або відстань A'\_Ss - відстань від

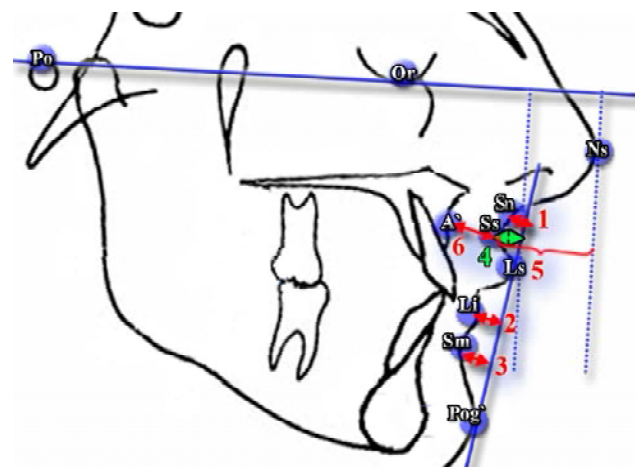


Рис. 14. Визначення кутових та лінійних характеристик м'яких тканин: SN\_H\_L (1), LI\_H\_L (2), SM\_H\_L (3), SS\_LS (4), SS\_NS (5), A\_SS (6).

точки **A'** до точки **Ss**.

Статистична обробка отриманих результатів проведена в ліцензійному пакеті "Statistica 6,0" з використанням непараметричних методів оцінки отриманих результатів.

### Результати. Обговорення

Найбільш суттєві для практичної медицини результати кореляційного аналізу особливостей зв'язків лінійних показників нижньої щелепи з характеристиками положення зубів та профілю м'яких тканин обличчя у мешканців України юнацького віку з ортогнатичним прикусом можна резюмувати наступним чином:

- *ефективна довжина нижньої щелепи у юнаків* буде більшою при більших значеннях відстані  $1u\_Avert$ , кутів  $Z$  і  $Max1\_SN$ , відстані  $Pog\_NB$  та меншою - при більших значеннях кутів  $YGOCLPI$ ,  $SN\_OcP$ ,  $POr\_OcP$  і відстані  $Ls\_NsPog'$ , а у *дівчат* буде більшою при більших значеннях кутів  $YGNEBAPX$  і  $Max1\_SN$ , відстаней  $1u\_Avert$  і  $1u\_NA$ ;

- *довжина нижньої щелепи у юнаків* буде більшою при більших значеннях товщини м'яких тканин підборіддя, відстаней  $Pog\_NB$  і  $Sm\_H$  line, кута  $Z$ , товщини верхньої губи і глибини носогубної складки та меншою - при більших значеннях кутів  $YGOCLPI$  і  $SN\_OcP$ , присінково-язичного нахилу  $14$  і  $15$  зубів,  $Holdaway$  ratio, ротацією  $46\_I$  зуба, а у *дівчат* буде більшою при більших значеннях товщини верхньої губи і відстані  $Pog\_NB$ ;

- *відстань  $PFH$  у юнаків* буде більшою при більших значеннях кута  $YG33\_34$ , з присінково-язичного нахилу  $13$  зуба, кута  $1I\_MeGo$  і відстані  $1u\_Avert$ , кутів  $IMPA$ ,  $Mand1\_ML$ ,  $Max1\_SN$ , глибини носогубної складки, кута  $Z$ , відстані  $1u\_NA$  і кутом  $Max1\_NA$  та меншою - при більших значеннях кутів  $POr\_DOP$ ,  $POr\_OcP$ ,  $SN\_OcP$ ,  $Mand1\_Melm$ ,  $Max1\_SpP$ , носогубного кута, а у *дівчат* буде більшою при більших значеннях кута  $YGNEBAPX$ , мезіо-дистального нахилу  $41$  зуба і відстані  $Pog\_NB$  та меншою - при більших значеннях кутів  $YGOCLPI$  і  $SN\_OcP$ ;

- *відстань  $PN\_Pog$  у юнаків* буде більшою при більших значеннях відстані  $1u\_Avert$ , присінково-язичного нахилу  $12$  і  $13$  зубів, з кута нахилу верхнього ікла у бічній проекції, кута  $Max1\_SN$  і  $FMIA$ , товщини м'яких тканин підборіддя, глибини носогубної складки, кута  $Z$  та меншою - при більших значеннях кута  $POr\_DOP$ ,  $POr\_OcP$ ,  $YGOCLPI$  і  $SN\_OcP$ , ротації  $14$  зуба, кута  $Max1\_SpP$  і глибини носа, а у *дівчат* буде більшою при більших значеннях присінково-язичного нахилу  $11$  і  $13$  зубів, кутів нахилу верхнього і нижнього ікла у бічній проекції, відстані  $1u\_Avert$ , кутів  $Mand1\_Melm$ ,  $Max1\_SN$ ,  $FMIA$ ,  $Z$  та меншою - при більших значеннях кутів  $POr\_DOP$ ,  $POr\_OcP$ ,  $YGOCLPI$  і  $SN\_OcP$ , присінково-язичного нахилу  $41$ ,  $43$  і  $44$  зубів, кута  $Max1\_SpP$  і глибини носа, мезіо-дистального і присінково-язичного нахилу  $42$  зуба і відстані  $1I\_NB$ ;

- *довжина гілки нижньої щелепи у юнаків* буде більшою при більших значеннях присінково-язичного нахилу  $13$  зуба, кута  $1I\_MeGo$ , відстані  $1u\_Avert$ , кута  $IMPA$  і  $Mand1\_ML$ ,

глибини носогубної складки, кута  $Z$ , ротації  $11$  зуба та меншою - при більших значеннях кута  $POr\_OcP$ ,  $POr\_DOP$  і  $SN\_OcP$ ,  $Mand1\_Melm$ , носогубного кута, ротації  $14$  зуба, а у *дівчат* буде більшою при більших значеннях відстані  $Pog\_NB$  і  $Sn\_H$  line, кута  $Z$  та меншою - при більших значеннях відстаней  $Li\_NsPog'$  і  $Li\_H$  line і  $Ls\_NsPog'$ ;

- *відстань  $S\_L$  у юнаків* буде більшою при більших значеннях кута  $Max1\_SN$ , присінково-язичного нахилу  $11$  і  $13$  зубів, кута нахилу верхнього і нижнього ікла у бічній проекції, відстані  $1u\_Avert$ , кута  $Max1\_NA$ , товщини м'яких тканин підборіддя, відстані  $Sm\_H$  line, глибини носогубної складки, кута  $Z$ , товщини основи верхньої губи і верхньої губи, кутів  $BCH\_NCH\_R$  і  $Mand1\_Melm$  та меншою - при більших значеннях кутів  $YGOCLPI$ ,  $SN\_OcP$  і  $Max1\_SpP$ ,  $POr\_DOP$ ,  $POr\_OcP$ , міжрізцевого кута на  $KT$ ,  $Holdaway$  ratio, кута  $II$ , носогубного кута і глибини носа, а у *дівчат* буде більшою при більших значеннях з кутом нахилу нижнього ікла у бічній проекції, з кутом  $YGNEBAPX$ , з кутами  $Max1\_SN$  і  $FMIA$ , з відстанню  $Pog\_NB$  і кутом  $Z$  кутом нахилу верхнього ікла у бічній проекції та меншою - при більших значеннях кутів  $SN\_OcP$ ,  $YGOCLPI$ ,  $POr\_DOP$  і  $POr\_OcP$ ,  $BCH\_NCH\_L$ , відстані  $1I\_NB$ ,  $Holdaway$  ratio, кутів  $Mand1\_NB$  і  $Max1\_SpP$ , мезіо-дистального нахилу  $44$  зуба, кута  $BCH\_NCH\_R$  і відстані  $1I\_APog$ .

У більшості випадків положення і розміри нижньої щелепи взаємопов'язані саме з характеристиками положення зубів. Доведено, що найбільша деформація і поворот зубів відносно один до одного виникає при нестачі місця на щелепі для їх нормального розташування. Попри нормальні розміри і кількість зубів нижня щелепа має зменшені лінійні розміри [4, 5, 6, 16]. Проте, у нашому дослідженні між лінійними розмірами нижньої щелепи і таких характеристик положення зубів як мезіо-дистальний нахил і ротація зубів зв'язків практично не встановлено.

Як у юнаків, так і дівчат при більших значеннях кутівих характеристик замикальної площини відмічаються менші значення лінійних показників нижньої щелепи. Це стає зрозумілим, застосовуючи тригонометричні функції (при збільшенні кута від  $0^\circ$  до  $90^\circ$  косинус його зменшується від 1 до 0) [18].

Для підвищення якості прогнозування передбачуваних естетичних результатів ортодонтчного лікування важливе значення має розуміння процесів, що відбуваються з м'якими тканинами обличчя після проведеного ортодонтчного лікування [1, 15]. Якщо, плануючи лікування, враховувати тільки скелетні порушення, не беручи до уваги особливості м'яких тканин обличчя, то отриманий результат ортодонтчного лікування не завжди задовольняє пацієнта. На форму м'якотканного профілю впливає ступінь переміщення і нахилу зубів, положення суглобових головок в скронево-нижньощелепних суглобах, тиск м'яких тканин на зубні ряди, адаптаційні можливості зв'язкового апарату щелепно-лице-

вої ділянки та лінійні і кутові розміри щелеп [9, 17].

У науковому дослідженні Л.В. Польма і співав. [8] йдеться мова про існування прямої кореляційної залежності між параметрами, котрі характеризують розміри щелеп і м'які тканини обличчя. У підлітків з фізіологічною оклюзією зубних рядів параметри м'яких тканин обличчя залежать від напрямку росту лицьового відділу черепа. При вертикальному типі росту щелеп губи і підборіддя довші і товстіші, а при горизонтальному типі росту вони тонші і коротші. Довжина і товщина губ прямо пропорційно залежать від довжини тіла верхньої щелепи. Довжина тіла нижньої щелепи знаходиться в прямому кореляційному зв'язку з довжиною нижньої губи і в зворотному зв'язку з її товщиною.

У нашому дослідженні також у осіб обох статей отримані переважно прямі зв'язки лінійних показників нижньої щелепи з параметрами м'яких тканин обличчя.

### Висновки та перспективи подальших розробок

1. У юнаків для лінійних показників нижньої щелепи встановлена найбільша кількість, переважно зворотних,

зв'язків з усіма характеристиками змикальної площини та, переважно прямих, з частиною характеристик положення зубів (присінково-язичні нахили 12 і 13 зуба, відстань 1u\_Avert і кут Max1\_SN) і лінійних характеристик м'яких тканин (товщина м'яких тканин підборіддя, відстань Pog\_NB і Sn\_H line, глибина носогубної складки, кут Z).

2. У дівчат для відстаней PFH, PN\_Pog і S\_L встановлена найбільша кількість, переважно зворотних, зв'язків з усіма характеристиками змикальної площини та, переважно прямих, з частиною положення зубів (кути нахилу верхнього і нижнього ікла у стріловій площині) і лінійних характеристик м'яких тканин (товщина м'яких тканин підборіддя, кут Z).

Перспективи подальших досліджень полягають в тому, що дослідження зв'язків лінійних параметрів верхньої щелепи з характеристиками положення зубів та профілю м'яких тканин обличчя дадуть можливість діагностувати і прогнозувати дисфункції, викликані неправильними співвідношенням одонтометричних показників і кістково-м'язових структур обличчя, та визначити подальшу тактику їх корекції.

### Список літератури

1. Гайворонская М. Г. Средние морфометрические параметры нижней челюсти с полным набором зубов у взрослого человека / М.Г. Гайворонская, О.В. Камарницкий // *Анатомия как наука: прошлое и настоящее*. - СПб.: ВМА, 2009. - С. 42-46.
2. Дорошенко С. И. Основы телерентгенографии / С. И. Дорошенко, Е. А. Кульгинский. - К.: Здоров'я, 2007. - 72 с.
3. Дубовик Е. И. Сравнительная морфометрическая характеристика основных параметров лицевого черепа у взрослых мужчин и женщин / Е.И. Дубовик // *Инновационные технологии в морфологии*. - СПб.: ВМА, 2007. - С. 78-80.
4. Луцкая И. К. Эстетическая стоматология: Формообразование / И.К. Луцкая // *Соврем. стоматология*. - 2006. - №1. - С. 14-21.
5. Морфометрические параметры лица у людей с уменьшенной высотой гнатической части лица / С.Б. Фищев, А.Г. Климов, Д.С. Дмитриенко [и др.] // *Институт стоматологии*. - 2008. - № 2 (39). - С. 56-57.
6. Наумович С. А. Высота нижнего отдела лица: современные методы определения и возможности ее изменения в клинике / С.А. Наумович, С.С. Наумович // *Соврем. стоматология*. - 2015. - № 1. - С. 14-19.
7. Особенности определения соотношения размеров зубов параметрам зубных дуг, кранио-фациального комплекса и окклюзионных взаимоотношений / С.Б. Фищев, А.В. Севастьянов, А.И. Королёв [и др.] // *Успехи современного естествознания*. - 2014. - № 10. - С. 20-23.
8. Польма Л. В. Взаимосвязь параметров мягких тканей лица и костей лицевого отдела черепа у обследованных с физиологической окклюзией / Л.В. Польма, Л.С. Персин, Ю.А. Гиюева // *Проблемы нейростоматологии в стоматологии*. - М., 1997. - № 1. - С. 12-16.
9. Распределение жевательной нагрузки по зубному ряду при центральной окклюзии / О.И. Дударь, И.П. Костерина, Л.В. Майорова, Н.А. Фатеева // *Росс. жур. биомеханики*. - 2009. - Т. 13, № 3. - С. 56-62.
10. Твардовская М. В. Возрастные особенности, половые различия и корреляционные связи измерительных признаков нижней челюсти и черепа взрослого человека: автореф. дис. ... канд. мед. наук / М.В. Твардовская. - Л., 1971. - 18 с.
11. Хорошилкина Ф. Я. Ортодонтия / Ф.Я. Хорошилкина. - [2-е изд.]. - М.: МИА, 2010. - 591 с.
12. Чуйко А. Н. Биомеханика в стоматологии: монография / А.Н. Чуйко, И.А. Шинчуковский. - Харьков: Форт, 2010. - 468 с.
13. An Atlas on Cephalometric Landmarks. [1-sted.] / Basavaraj Subhashchandra Phulari. - Jaypee Brothers Medical Publishers, 2013. - 213 p.
14. Battagel J. M. The relationship between hard and soft tissue changes following treatment of Class II division 1 malocclusions using Edgewise and Frankel appliance techniques / J.M. Battagel // *Eur. J. Orthod.* - 1990. - Vol. 12, № 2. - P. 54-65.
15. Bishara S. E. Mixed-dentition mandibular arch length analysis: a step-by-step approach using the revised HixonOldfather method / S.E. Bishara, R.N. Staley // *Am. J. Ortodont.* - 1984 (86). - P. 130-135.
16. Centre of resistance and centre of rotation of a tooth: experimental determination, computer simulation and the effect of tissue nonlinearity / Y. Nyashin, M. Nyashin, M. Osipenko [et al.] // *Computer Methods in Biomechanics and Biomedical Engineering*. - 2016. - Vol. 3. - P. 229-239.
17. Centers of rotation with transverse forces: an experimental study / H. N?gerl, C.J. Burstone, B. Becker, D. Kubein-Messenburg // *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*. Vol. 99. 1991. P. 337-345.
18. Osipenko M.A. Center of resistance and center of rotation of a tooth: the definitions, conditions of existence, properties / M.A. Osipenko, M.Y. Nyashin, Y.I. Nyashin // *Russian Journal of Biomechanics*. - 1999. - Vol. 3, № 1. - P. 1-11.
19. Steiner C. C. Cephalometrics in clinical practice / C. C. Steiner // *Angle Orthod.* - 1959. - № 29. - P. 8-29.

*Мороз В. М., Гунас И. В., Дмитриев Н.А., Прокопенко А.С.*

### КОРРЕЛЯЦИИ ЛИНЕЙНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ С ХАРАКТЕРИСТИКАМИ ПОЛОЖЕНИЯ ЗУБОВ И ПРОФИЛЯ МЯГКИХ ТКАНЕЙ ЛИЦА У ЖИТЕЛЕЙ УКРАИНЫ ЮНОШЕСКОГО ВОЗРАСТА

**Резюме.** В статье описаны особенности связей линейных показателей нижней челюсти с характеристиками положения зубов и профиля мягких тканей лица у жителей Украины юношеского возраста. У юношей установлено наибольшее количество связей практически всех линейных показателей нижней челюсти со всеми характеристиками замыкательной плоскости (преимущественно обратных), преимущественно прямых, с частью характеристик положения зубов (передне-язычные наклоны 12 и 13 зуба, расстояние  $1u\_Avert$  и угол  $Max1\_SN$ ) и линейными характеристиками мягких тканей (толщина мягких тканей подбородка, расстояние  $Pog\_NB$  и  $Sn\_H$  line, глубина носогубной складки, угол  $Z$ ). У девушек установлено наибольшее количество, преимущественно обратных, связей со всеми характеристиками замыкательной плоскости и, преимущественно прямых, с частью положения зубов (углы наклона верхнего и нижнего клыка в стреловой плоскости); и линейных характеристик мягких тканей (толщина мягких тканей подбородка, угол  $Z$ ) с расстояниями  $PFH$ ,  $PN\_Pog$  и  $S\_L$ .

**Ключевые слова:** цефалометрия, одонтометрия, юноши, девушки, линейные показатели нижней челюсти, показатели положения зубов и профиля мягких тканей.

*Moroz V.M., Gunas I.V., Dmitriev M.O., Prokopenko O.S.*

### LINEAR INDICES CORRELATION OF MANDIBLE WITH POSITION OF TEETH CHARACTERISTICS AND FACE SOFT TISSUE PROFILE AMONG ADOLESCENCE RESIDENTS OF UKRAINE

**Summary.** The article describes the features of linear connections performance characteristics of the lower jaw with position of the teeth and soft tissue facial profile in adolescents residents of Ukraine. In young men installed the largest number of connections practically of all linear parameters of the lower jaw with all the characteristics locking plane (usually reversible), mostly straight, with part of the characteristics position of the teeth (vestibular-lingual inclinations of 12 and 13 tooth, distance  $1u\_Avert$  and angle  $Max1\_SN$ ) and linear characteristics of the soft tissue (soft tissue chin thickness, distance  $Pog\_NB$  and  $Sn\_H$  line, depth of nasolabial folds, the angle  $Z$ ). In girls set the highest amount, preferably reversible, connections with all characteristics of the locking plane and mostly straight, with part of position of the teeth (angles of inclination upper and lower canines in arrow plane); and linear characteristics of soft tissue (soft tissue chin thickness, angle  $Z$ ) with distances  $PFH$ ,  $PN\_Pog$  and  $S\_L$ .

**Key words:** cephalometry, odontometry, boys, girls, linear indicators mandible, indicators position of the teeth and soft tissue profile.

Рецензент - д.мед.н. Шінкарук-Диковицька М.М.

Стаття надійшла до редакції 14.09.2016р.

Мороз Василь Максимович - академік АМН України, д.мед.н., проф., ректор Вінницького національного медичного університету ім. М. І. Пирогова; +38(0432)570360

Гунас Ігор Валерійович - д.мед.н., проф., виконавчий директор Міжнародної академії інтегративної антропології; 067 1210005  
Дмитрієв Микола Олександрович - к.мед.н., доц., докторант науково-дослідного центру Вінницького національного медичного університету ім. М.І. Пирогова; +38(063)6283178; dmitriyevnik@gmail.com

Прокопенко Олександр Сергійович - ст. лаборант кафедри ортопедичної стоматології Вінницького національного медичного університету ім. М.І. Пирогова; +38(063)2651004

© Петрушенко В.В., Гребенюк Д.І., Собко В.С.

УДК: 616.33:616-072.1-71

*Петрушенко В.В., Гребенюк Д.І., Собко В.С.*

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

## ОЦІНКА ГЕМОСТАТИЧНОГО ЕФЕКТУ РОЗРОБЛЕНОГО СПОСОБУ ЕНДОСКОПІЧНОЇ РЕПАРАТОРНО-ГЕМОСТАТИЧНОЇ ІН'ЕКЦІЙНОЇ ТЕРАПІЇ ШЛУНКОВО-КИШКОВИХ КРОВОТЕЧ

**Резюме.** Мета дослідження - оцінити ефективність гемостазу при локальному введенні аутоплазми, збагаченої тромбоцитами, при проведенні реparatorно-гемостатичної ін'екційної терапії в експерименті. Після моделювання кровотечі передньої стінки шлунка у кролів виконували стандартну ін'екційну гемостатичну терапію фізіологічним розчином. Після моделювання кровотечі задньої стінки шлунка ін'екційну гемостатичну терапію доповнювали локальним введенням аутоплазми, збагаченої тромбоцитами. Результати оцінювали на 1, 7, 14 добу. Динаміка лабораторних показників та рівня сатурації крові киснем вказує на відсутність рецидиву кровотечі та стабільність гемостазу. Таким чином, запропонований спосіб дозволяє досягти стабільного та надійного гемостатичного ефекту при моделюванні шлунково-кишкової кровотечі в експерименті.

**Ключові слова:** шлунково-кишкова кровотеча, ендоскопічний гемостаз; плазма, збагачена тромбоцитами.

### Вступ

Однією з найбільш актуальних проблем абдомінальної хірургії протягом тривалого часу залишається питання лікування виразкових гастро-дуоденальних кро-

вотеч (ВГДК). Незважаючи на розвиток хірургічних та ендоскопічних технологій, ВГДК супроводжуються високою смертністю (до 20%) [1, 3]. Більшість оператив-