Відгук

офіційного опонента доктора медичних наук, професора, завідувача кафедри терапевтичної стоматології Вінницького національного медичного університету ім. М. І. Пирогова Шінкарук-Диковицької Марії Михайлівни на дисертацію Марченко Алли Володимирівни «МОРФОТОПОГЕОМЕТРИЧНІ ЗАКОНОМІРНОСТІ ФОРМУВАННЯ ЗУБНИХ ДУГ ВЕРХНЬОЇ ТА НИЖНЬОЇ ЩЕЛЕП У ЮНАКІВ І ДІВЧАТ З ОРТОГНАТИЧНИМ ПРИКУСОМ», подану до спеціалізованої вченої ради Д 05.600.02 при Вінницькому національному медичному університеті імені М.І. Пирогова на здобуття наукового ступеня доктора медичних наук за спеціальністю 14.03.01- нормальна анатомія.

1. **Актуальність обраної теми дисертації.**

На сучасному етапі розвитку ортодонтії, реставраційної стоматології, щелепно-лицевої і реконструктивної хірургії постійно необхідна деталізація індивідуальної анатомічної мінливості та взаємозалежності розмірів, форми, положення зубних дуг, одонтометричних характеристик та морфології лицевого і мозкового скелета (Доменюк Д.А. и др., 2015; Al-Khatib A.R. et al., 2013).

Варто вказати, що визначення ідеальних параметрів зубів, зубних дуг і черепа, які є запорукою якісного ортодонтичного лікування, досягнення гарних функціональних і естетичних показників, залишається важким завданням через індивідуальні варіації. Щоб отримати оптимальні функціонально-естетичні показники та попередити розвиток рецидиву в процесі лікування, необхідне дотримання гармонійного співвідношення присінково-язикових, мезіодистальних розмірів зубів, зубних дуг і черепа (Музурова Л.В. и др., 2014; Доменюк Д.А. и др., 2015).

На сьогоднішній день неузгодженими є дані про кефало-одонтометричні показники норми і патології європеоїдної групи

населення. Неоднозначними є дані про кефалометричні та одонтометричні показники у осіб юнацького віку однорідної етно-територіальної групи. Неповністю досліджені параметри фізіологічної норми, оскільки у різних народів існують певні особливості будови зубних рядів, щелеп, прикусу, а також відмінності у величині зубів. Існуючі дані датуються переважно минулим століттям та більшість діагностичних моделей отримані у населення Америки та Східних країн.

Вирішальну роль в успішному ортодонтичному лікуванні зубощелепних аномалій відіграє повноцінна діагностика, яка обов'язково складається із антропометричних, фотометричних та морфометричних методів дослідження.

На сьогоднішній день провідним методом дослідження є конусно-променева томографія. Саме цей метод дозволяє комплексно вивчати морфометричні та антропометричні показники, діагностувати можливі аномалії розмірів і положення щелеп, зубних дуг та прогнозувати результати лікування (Глушак А.А., 2015; Глушак А.А., Гунас І.В., 2015; Музурова Л.В. и др., 2017).

Конусно-променева комп'ютерна томографія надає лікарю-ортодонту принципово нові можливості щодо вимірювання багатьох показників: ширини верхньої і нижньої зубної дуги за методом Пона; довжини переднього відрізка зубної дуги за методикою Коркхауза; ротацію молярів за методикою Тугарина; ангуляції зубів; суму ширини фронтальної групи зубів на верхній і нижній щелепах та інших.

Раніше для вимірювань даних показників на гіпсових моделях лікарі використовували штангенциркуль, транспортир і навіть звичайну лінійку. Комп'ютерна конусно-променева томографія дозволяє лікарю скоротити час дослідження, надає всі показники з великою точністю вимірювань та зберігає їх в електронному форматі.

Варто також зазначити, що діагностика ортодонтичної патології будується на великій кількості різних параметрів і розмірів, а це багато

цифр. Знаючи їх кореляції, можна було б спрогнозувати можливі зміни під час лікування, що дуже важливо не тільки для поліпшення функції, але і для досягнення певного естетичного результату. Тому постає питання щодо застосування математичних методів, можливо визначення формул для обробки даних, що прискорить процес постановки діагнозу і вибору тактики лікування.

Для підвищення ефективності ортодонтичного лікування бажано мати математичне моделювання індивідуальних характеристик зубних дуг, що дозволить уникнути помилок та визначити необхідний обсяг заходів. Наведене свідчить, що питання, підняті автором представленої дисертації, є безперечно актуальними і потребують вирішення.

2. **Ступінь обґрунтованості положень, висновків і рекомендацій, сформульованих у дисертації, їх достовірність і новизна, повнота їх викладу в опублікованих працях.**

Дисертаційна робота є фрагментом ініціативної науково-дослідної роботи Української медичної стоматологічної академії на тему: «Механізми впливу хвороботворних факторів на стоматологічний статус осіб із соматичною патологією, шляхи їх корекції та блокування» (№ державної реєстрації: 0115U001138). Здобувач є виконавцем зазначеної науково-дослідної роботи.

Тема дисертації затверджена на засіданнях Вченої ради ВДНЗУ «Українська медична стоматологічна академія» (протокол № 12 від 22 червня 2016 року), а також Проблемної комісії МОЗ і НАМН України «Морфологія людини» (протокол № 7 від 27.06.2014 року).

У роботі Марченко А.В. за допомогою адекватних комп'ютерно-томографічних одонтометричних, кефалометричних та математичних методів отримані нові дані щодо статевого диморфізму одонтометричних показників в юнаків і дівчат із ортогнатичним прикусом без урахування та з урахуванням краніотипу з метою побудови коректної форми зубної дуги.

Автором доведено, що в юнаків-брахіцефалів, порівняно з мезоцефалами, найчастіше більші значення встановлені для частини мезіодистальних та присінково-язикових розмірів коронок зубів, а також довжини кореня різців і іклів у присінково-язиковій і мезіодистальній проекціях; а у дівчат навпаки – у мезоцефалів, порівняно з брахіцефалами, найчастіше більші значення встановлені для частини присінково-язикових розмірів коронок зубів, довжини зубів та довжини кореня різців у присінково-язиковій і мезіодистальній проекціях.

Дисертанткою вперше встановлені статеві розбіжності зв'язків між лінійними розмірами, необхідними для побудови коректної форми зубної дуги та одонтометричними і кефалометричними показниками у юнаків та дівчат з ортогнатичним прикусом різних краніотипів.

Автором представленої дисертаційної роботи доведено, що при розподілі на різні краніотипи відсоток середньої сили, переважно прямих, зв'язків лінійних розмірів необхідних для побудови коректної форми зубної дуги з розмірами зубів та кефалометричними показниками збільшується, в більшості випадків, за рахунок недостовірних середньої сили кореляцій.

Дисертантка, на підставі власних досліджень, розробила регресійні моделі відтворення індивідуальних характеристик зубних дуг верхньої та нижньої щелеп у юнаків і дівчат з ортогнатичним прикусом в залежності від одонтометричних та кефалометричних показників без урахування та з урахуванням краніотипу. Встановлені межі процентильного розмаху одонтометричних показників та лінійних розмірів верхньої й нижньої щелеп групи, що вивчалася, дозволять покращити діагностику ортодонтичної патології.

Основні положення дисертаційної роботи, висновки і рекомендації базуються на достатньому об'ємі матеріалу, на адекватно проведеному дослідженні, використанні сучасних методик. Ступінь обґрунтованості та достовірності підтверджується достатнім обсягом досліджуваного матері-

алу (44 юнака, віком від 17 до 21 року та 50 дівчат, віком від 16 до 20 років з ортогнатичним прикусом).

Комісією з етичних питань та біоетики ВДНЗУ «Українська медична стоматологічна академія» (протокол №140 від 18.08.2016р. і протокол №165 від 17.05.2018р.) порушень етичних і морально-правових вимог, що заперечують основним біоетичним нормам Гельсінської декларації, Конвенції Ради Європи про права людини та біомедицину (1977) та відповідним положенням ВООЗ та законам України, не встановлено.

Вибрані методи дослідження сучасні, високоінформативні і повністю достатні для адекватного вивчення одонтометричних і кефалометричних показників у юнаків та дівчат з ортогнатичним прикусом різних краніотипів. Отримані результати подані в тексті дисертації в описовому вигляді, задокументовані статистично обробленими цифровими даними, що представлені у 152 таблицях, а також 103 рисунках, які повністю відображають обсяг проведених досліджень.

Цифрові дані статистично оброблені і проаналізовані. Для обговорення та інтерпретації результатів дослідження використано достатню кількість сучасних літературних джерел. Результати дослідження фактично підтверджені первинною науковою документацією.

Наукові положення та висновки дисертаційної роботи базуються на фактичному матеріалі, є достатньо обґрунтованими узагальненнями, які логічно завершують дослідження, відповідають меті та завданням і мають важливе науково-теоретичне та практичне значення.

3. <u>Теоретичне і практичне значення результатів дослідження.</u>

Отримані Марченко А.В. дані є важливим вкладом у теоретичну антропологію, а також патогенетичним обґрунтуванням застосування конусно-променевого комп'ютерно-томографічного одонтологічного та кефалометричного дослідження в практиці лікаря-стоматолога.

У результаті проведеного дисертаційного дослідження, автором розроблено математичне обґрунтування відтворення індивідуальних

параметрів зубної дуги в юнаків та дівчат з ортогнатичним прикусом у загальних групах з різним краніотипом у залежності від одонтометричних та кефаломеричних показників (патент на корисну модель № 122949) та запропоновано новий клінічний метод відтворення коректної форми зубної дуги, з використанням комп'ютерної програми DentaForm.

Результати дисертаційного дослідження Марченко А.В. дозволяють лікарю-ортодонту швидко і якісно побудувати необхідну для пацієнта форму зубної дуги, проводити об'єктивну оцінку лікування патології, скоротити час лікування і зменшити кількість виникнення рецидивів захворювання (авторське свідоцтво на твір № 75614).

Наукові розробки дисертаційної роботи впроваджені в навчальний процес кафедр анатомії людини, клінічної анатомії та оперативної хірургії, терапевтичної стоматології, дитячої стоматології і післядипломної освіти лікарів-стоматологів Української медичної стоматологічної академії; кафедр анатомії людини, оперативної хірургії з топографічною анатомією, ортопедичної стоматології і стоматології ННІ післядипломної освіти ДВНЗ «Тернопільський державний медичний університет імені І.Я. Горбачевського МОЗ України»; кафедр анатомії людини і терапевтичної стоматології Вінницького національного медичного університету ім. М.І. Пирогова; кафедр стоматології дитячого віку, стоматології післядипломної освіти з курсом терапевтичної та ортопедичної стоматології ДВНЗ «Ужгородський національний університет»; кафедри стоматології Харківського національного медичного університету. А також у практичній роботі лікарів стоматологічного відділу університетської клініки ДВНЗ «Тернопільський державний медичний університет імені І.Я. Горбачевського МОЗ України», ортопедичного відділення КНП «Тернопільська міська комунальна стоматологічна поліклініка», ОКЗ «Сумська обласна клінічна стоматологічна поліклініка», КУ «Полтавський обласний центр стоматології – стоматологічна клінічна поліклініка» та Полтавської міської дитячої клінічної стоматологічної поліклініки.

4. **Оцінка змісту дисертації, її завершеності в цілому та ідентичності змісту автореферату й основних положень дисертації.**

Дисертаційна робота викладена українською мовою на 554 сторінках комп'ютерного тексту (обсяг основного тексту становить 260 сторінок) і складається із анотації, змісту, переліку умовних позначень, вступу, огляду літератури, загальної методики й основних методів дослідження, чотирьох розділів власних досліджень, аналізу й узагальнення результатів дослідження, висновків, списку використаних джерел та додатків. Робота ілюстрована 103 рисунками та 152 таблицями.

Дисертація оформлена у повній відповідності до вимог ДАК МОН України. Автореферат дисертації і публікації цілком ідентичні головним положенням дослідження і вичерпно відображають їх зміст. Автореферат дисертації оформлений відповідно вимогам ДАК МОН України.

За результатами проведеного дослідження Марченко А.В. опубліковано 36 наукових праць (з них 24 одноосібні), серед яких 22 статті в фахових наукових журналах України. Десять статей у виданнях, що входять до міжнародних наукометричних баз, серед яких – 5 до бази Web of Science. Отримано деклараційний патент України на корисну модель та авторське свідоцтво на твір. Опубліковані наукові праці в достатньому обсязі відображають зміст дисертаційної роботи.

Вступ. Викладений на 12 сторінках (стор. 23-34), містить повну вичерпну характеристику стану досліджуваної проблеми на сьогодення, визначає актуальність дослідження, чітко формулює його мету, основні завдання, наукову новизну і практичну значимість отриманих результатів, обґрунтовано виконання даної дисертаційної роботи.

Огляд літератури. Розділ викладений на 29 сторінках і містить детальний аналіз літератури з проблеми, присвяченій сучасним напрямкам і методикам вивчення морфотопометричних закономірностей формування нормогнатичних зубних дуг верхньої і нижньої щелепи та значенні їх індивідуальних анатомічних, вікових, етнічних, статевих та конституціона-

льних особливостей. Проаналізовано 362 джерела літератури. Розділ написаний грамотно, містить достатню кількість цитованих першоджерел.

Матеріали та методи дослідження (розділ «Загальна методика й основні методи дослідження»). Методи дослідження класичні та адекватні поставленим завданням. У даному розділі автором надані первинні показники розмірів зубів та голови 44 юнаків та 50 дівчат з ортогнатичним прикусом, що визначався за 11-ти пунктами за М. Г. Бушан та описані методи конусно-променевої комп'ютерної томографії (дентальний конусно-променевий томограф – Veraviewepocs 3D, Моріта), охарактеризовані кефалометричні дослідження за Головко Н. В. (2003), а також математичні розрахунки. Позначка кожної величини розшифрована та відображена на рисунках.

Подальші дослідження груп за різним краніотипом проводились лише серед юнаків і дівчат мезо- і брахіцефалів (юнаки -16 мезоцефалів, 19 брахіцефалів; дівчата –16 мезоцефалів, 26 брахіцефалів).

Вимірювання кефалометричних розмірів проводили м'якою сантиметровою стрічкою та за допомогою циркуля Мартіна в межах програми стандартних значень.

Статистична обробка результатів дослідження та побудова регресійних моделей нормальної індивідуальної форми зубної дуги проведена в ліцензійному статистичному пакеті "Statistica 6,0".

Результати власних досліджень приведені в чотирьох наступних розділах.

У третьому розділі представлені результати всестороннього вивчення та аналізу кефалометричних показників в загальних групах юнаків і дівчат з ортогнатичним прикусом та різною формою голови. Вивчені величини відображені в 35 рисунках, надані в описовому вигляді та постійно порівнюються в таблицях, які винесені до додатків.

Необхідно зазначити, що в результаті кефалометричних досліджень автором встановлені межі процентильного розмаху, особливості і розбіж-

ності даних показників у юнаків та дівчат з ортогнатичним прикусом без і з урахуванням краніотипу. У більшості юнаків та дівчат-мезоцефалів, порівняно з брахіцефалами, визначені більші значення частини висотних розмірів голови і обличчя; а в юнаків та дівчат-брахіцефалів, порівняно з мезоцефалами – частини широтних розмірів голови і обличчя. Дисертантом також встановлені виражені прояви статевого диморфізму для кефалометричних показників, які частіше спостерігаються між юнаками і дівчатами загальних груп та брахіцефалами.

Четвертий розділ присвячений дослідженню особливостей комп'ютерно-томографічних розмірів зубів та зубних дуг в загальних групах юнаків та дівчат з ортогнатичним прикусом та різною формою голови. Отримані результати відображені в 47 рисунках та порівнюються в таблицях.

Проведені дослідження дозволили автору встановити межі процентильного розмаху та особливості величини комп'ютерно-томографічних розмірів зубів та лінійних розмірів верхньої і нижньої щелеп, необхідних для побудови коректної форми зубної дуги у юнаків та дівчат з ортогнатичним прикусом в загальних групах та у представників різних краніотипів. При цьому виявлені виражені прояви статевого диморфізму комп'ютерно-томографічних одонтометричних показників – більші значення в юнаків, які виражено проявляються між юнаками і дівчатами загальних груп та брахіцефалами, ніж між мезоцефалами. Встановлені більші значення в юнаків для комп'ютерно-томографічних показників лінійних розмірів верхньої і нижньої щелеп, необхідних для побудови коректної форми зубної дуги.

У п'ятому розділі автор наводить аналіз кореляційних зв'язків комп'ютерно-томографічних характеристик зубних дуг із розмірами зубів і кефалометричними показниками в загальних групах юнаків і дівчат з ортогнатичним прикусом та різною формою голови.

Розділ вміщує велику кількість отриманих величин з відображенням в таблицях. Проведені автором власні дослідження дозволили встановити особливості зв'язків між лінійними розмірами, необхідними для побудови коректної форми зубної дуги, та одонтометричними і кефалометричними показниками у юнаків та дівчат загальної групи з ортогнатичним прикусом та у представників різних краніотипів.

Шостий розділ вміщує опис регресійних моделей комп'ютерно-томографічних лінійних розмірів, необхідних для побудови коректної форми зубної дуги в залежності від особливостей розмірів зубів і кефалометричних показників в загальних групах юнаків і дівчат із ортогнатичним прикусом та різної форми голови.

Необхідно зазначити, що проведені дослідження дозволили автору побудувати близько ста достовірних регресійних моделей у вигляді лінійних рівнянь для всіх встановлених груп.

Розроблена автором програма "DentaForm" дозволяє практичним ортодонтам швидко і точно побудувати для пацієнта коректну форму зубної дуги в залежності від особливостей одонтометричних та кефалометричних показників з урахуванням і без урахування краніотипу.

Обговорення результатів дослідження. Розділ написаний на вісімдесяти сторінках і оснований на результатах власних досліджень. Автор з глибоким розумінням та знанням піднятої проблеми аналізує отримані результати власних досліджень, порівнює їх з даними інших авторів, піднімає дискусійні питання та адекватно вирішує їх. Варто вказати, що розділ написаний у вигляді наукової дискусії з високим рівнем науково-інформаційного супроводу.

Висновки. Висновків в роботі шість, вони надоб'ємні, але логічні, ґрунтуються на власних дослідженнях і повною мірою відповідають меті і поставленим задачам.

Список літератури. Розділ містить 362 найменування, з яких 211 викладені кирилицею і 151 – латиницею. Літературні джерела оформлені згідно з чинними стандартами.

Додатки вміщують наукові праці, в яких опубліковані основні наукові результати дисертації, акти впровадження та таблиці з даними отриманих результатів.

5. Рекомендації щодо подальшого використання результатів дисертації в практиці.

Отримані дисертантом результати, при виконанні представленої наукової роботи, суттєво розширюють сучасні уявлення про межі процентильного розмаху одонтометричних показників та лінійних розмірів верхньої й нижньої щелеп, необхідних для побудови коректної форми зубної дуги, в юнаків і дівчат з ортогнатичним прикусом в загальних групах та різних краніотипів та дозволять покращити діагностику ортодонтичної патології.

Тому, їх доцільно впровадити в навчальний процес вищих медичних навчальних закладів країни при читанні лекцій та проведенні практичних занять профільних кафедр та використовувати у практичній діяльності лікарів-стоматологів.

6. Зауваження щодо оформлення та змісту дисертації.

Дисертаційна робота Марченко Алли Володимирівни «МОРФОТОПОГЕОМЕТРИЧНІ ЗАКОНОМІРНОСТІ ФОРМУВАННЯ ЗУБНИХ ДУГ ВЕРХНЬОЇ ТА НИЖНЬОЇ ЩЕЛЕП У ЮНАКІВ І ДІВЧАТ З ОРТОГНАТИЧНИМ ПРИКУСОМ» є самостійним завершеним науковим дослідженням, яке в цілому можна оцінити позитивно. Принципових недоліків щодо структури, змісту, оформлення і обсягу представлена дисертація немає.

Дисертаційна робота виконана на високому науковому рівні. Зауваження, які виникли при аналізі дисертації не торкаються суті роботи і мають переважно редакційний та рекомендаційний характер. Їх декілька:

1. В третьому та четвертому розділах власних досліджень деякі рисунки розташовані по два і три на сторінці (стор. 83, 84, 85, 86, 88, 89, 93, 121, 122) без розділу описового тексту. Наприклад: «Величина найменшої ширини голови» та «Величина середньої ширини обличчя», тобто характеризуються різні величини. Правильніше було б розташувати опис відразу під рисунком. Можливо це пов'язано з великою кількістю вивчених показників та особливостями розташування поданої інформації.
2. В розділі п'ять «Кореляції комп'ютерно-томографічних характеристик зубних дуг із розмірами зубів і кефалометричними показниками в загальних групах юнаків і дівчат із ортогнатичним прикусом та з різною формою голови» (стор. 126, 127) у юнаків та дівчат встановлені розбіжності в позначенні розмірів зубів.
3. Також у 5 розділі отримані результати представлені у вигляді тексту на 67 сторінках з посиланням на таблиці. Розділ вміщує дуже багато цифр, як і уся робота перевантажена цифровим матеріалом, який при читанні важко сприймається. Можливо частину отриманих параметрів треба було представити у вигляді графіків, або діаграм.
4. Останній розділ власних досліджень автор розпочинає із характеристики показників, що визначалися в дисертаційному дослідженні і тим самим дублює перелік умовних скорочень. Вважаємо, це зайвим.
5. Доцільно було б після висновків дати практичні рекомендації, а також на майбутнє, для впровадження комп'ютерної програми для розрахунку нормативних параметрів зубних дуг «DentaForm» в роботу лікарів-ортодонтів видати монографію або інформаційний лист.

Дані зауваження не мають суттєвого значення та не знижують наукової цінності проведених автором досліджень.

При рецензуванні представленої дисертації до її автора виникли наступні питання:

1. Під час дослідження Ви вимірювали розміри присереднього різця, бічного різця, ікла, першого малого кутнього зуба, другого малого кутнього зуба, першого великого кутнього зуба – верхньої та нижньої щелеп з обох сторін. Як правило, в віці 16-21 року, людина має постійний прикус, за виключенням третіх великих кутніх зубів. Чому під час дослідження не вивчали розміри другого великого кутнього зуба? Або як вивчали ці показники при відсутності того чи іншого зубу?
2. Вимірювання кефалометричних розмірів проводили не лише циркулем Мартіна, а і м'якою сантиметровою стрічкою. Чому? Яка відмінність циркуля Мартіна від штангенциркуля або тазоміра, які використовують в класичних антропометричних дослідженнях?

7. <u>Висновок про відповідність дисертації встановленим вимогам.</u>

Дисертація Марченко Алли Володимирівни «МОРФОТОПОГЕОМЕТРИЧНІ ЗАКОНОМІРНОСТІ ФОРМУВАННЯ ЗУБНИХ ДУГ ВЕРХНЬОЇ ТА НИЖНЬОЇ ЩЕЛЕП У ЮНАКІВ І ДІВЧАТ З ОРТОГНАТИЧНИМ ПРИКУСОМ» на здобуття наукового ступеня доктора медичних наук за спеціальністю 14.03.01 – нормальна анатомія є самостійною, завершеною науково-дослідною працею, де сукупність отриманих наукових результатів вирішує важливу наукову проблему щодо застосування конусно-променевого комп'ютерно-томографічного одонтологічного та кефалометричного дослідження для коректної діагностики та лікування аномалій зубних дуг і має важливе теоретичне та практичне значення.

За актуальністю піднятої проблеми, науково-методичним рівнем, обсягом, оформленням, науковою новизною, обґрунтованістю та достовірністю отриманих результатів, науково-теоретичним і практичним значенням повністю відповідає пункту10 «Порядку присудження наукових

ступенів» Постанови Кабінету Міністрів України № 567 від 24.07.2013 (зі змінами, внесеними згідно з Постановами Кабінету Міністрів № 656 від 10.08.2015 року та № 1159 від 30.12.2015 року), а її автор заслуговує присудження наукового ступеня доктора медичних наук за спеціальністю 14.03.01 – нормальна анатомія.

Офіційний опонент:

Завідувач кафедри
терапевтичної стоматології
Вінницького національного медичного
університету ім. М. І. Пирогова
доктор медичних наук,
професор Шінкарук-Диковицька М.М.

Підпис професора Шінкарук-Диковицької М.М.
засвідчую
Вчений секретар
Вінницького національного медичного
університету ім. М. І. Пирогова
к.мед.н., доцент Серебреннікова О.А.