

## **ВІДГУК**

офіційного опонента доктора медичних наук, професора  
завідувача кафедри гістології, цитології та ембріології  
Харківського національного медичного університету

**СТЕПАНЕНКА** Олександра Юрійовича

на дисертаційну роботу ЯРЕМЧУКА Назара Ігоровича

“Анатомічна вікова залежність кісткової тканини відростків нижньої щелепи  
людини при втраті зубів у осіб чоловічої та жіночої статі”,

подану до захисту в разову спеціалізовану вчену раду ДФ 76.600.083

при Буковинському державному медичному університеті

для розгляду та проведення разового захисту дисертації

на здобуття наукового ступеня доктора філософії

із галузі знань 22 «Охорона здоров'я» за спеціальністю 222 «Медицина»

### **Актуальність обраної теми дисертації**

Втрата зубів є не тільки важливою медичною, але й медико-соціальною проблемою, що не втрачає своєї актуальності й сьогодні. Окрім порушення жування, вона може призводити до зубо-щелепних аномалій та інших розладів через перебудову кісткової тканини щелеп і, як наслідок, зміну їх анатомії. Протягом багатьох років дослідження анатомії верхньої та нижньої щелеп було переважно описовим і не враховувало динамічних змін, які виникають унаслідок втрати зубів. Це обмежує можливості ефективної діагностики та лікування патологій, пов'язаних із втратою зубів.

Важливим є вивчення динамічної анатомії верхньої та нижньої щелепи, а також скронево-нижньощелепних суглобів, зокрема після втрати зубів. Сучасні методи клінічної візуалізації, такі як комп'ютерна томографія, дозволяють досліджувати прижиттєву анатомію з високою точністю. Це відкриває нові можливості для розуміння змін у кістковій тканині, що відбуваються протягом життя, особливо після втрати зубів.

Крім того, особливо актуальним є розробка кількісних методів оцінювання прижиттєвої морфології кісткової тканини. Такі методи можуть надати об'єктивні дані, необхідні для оцінки стану кісткової тканини та її змін у динаміці. Це особливо важливо для медичних галузей, таких як ортопедична і терапевтична стоматологія, щелепно-лицева хірургія, анатомія та гістологія.

Таким чином, дисертаційне дослідження ЯРЕМЧУКА Назара Ігоровича «Анатомічна вікова залежність кісткової тканини відростків нижньої щелепи людини при втраті зубів у осіб чоловічої та жіночої статі» є надзвичайно актуальним. Воно сприяє поглибленню розуміння динамічних змін у кістковій тканині відростків нижньої щелепи та їх зв'язку з втратою зубів. Це дослідження має важливе значення для розробки нових методів діагностики та лікування, що сприятимуть покращенню якості життя пацієнтів, які стикаються з цією проблемою.

#### **Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами**

Дисертаційна робота, що захищається, виконана відповідно до плану наукових досліджень Буковинського державного медичного університету (м. Чернівці); вона є складовою двох комплексних НДР кафедри гістології, цитології та ембріології «Закономірності морфогенезу та структурно-функціональні особливості тканин і органів в онтогенезі людини» (номер державної реєстрації 0116U002938) та «Структурно-функціональні особливості тканин і органів в онтогенезі, закономірності варіантної, конституційної, статеві-вікової та порівняльної морфології людини» (номер державної реєстрації 0121U110121).

Здобувач виконав фрагмент, який стосується вивчення закономірності статево-вікової та індивідуальної анатомічної мінливості кісткової тканини вінцевого і виросткового відростків нижньої щелепи в осіб зрілого віку при втраті жувальної групи зубів.

Тема дисертаційної роботи Яремчука Н.І. затверджена Вченою радою БДМУ 29.10.20 р. (протокол № 3).

## **Достовірність і ступінь обґрунтованості наукових положень та висновків, сформульованих у дисертації**

У роботі наведено результати дослідження, що було проведено на добірці із 136 деперсоніфікованих КТ-досліджень ділянок скронево-нижньощелепних суглобів людини (з яких 69 – осіб чоловічої статі та 67 – жіночої). Відбір матеріалу для дослідження здійснений із бази КТ-обстежень пацієнтів ТзОВ «Центр медичної 3D діагностики» (м. Львів) згідно з договором про наукову співпрацю (Договір № 2 від 02.10.20 р. між БДМУ та ТзОВ «Центр медичної 3D діагностики»). У висновку Комісії з питань біомедичної етики БДМУ (протокол № 7 від 18.04.24 р.) йдеться, що дослідження проведені з додержанням сучасних норм. Необхідні дані містяться й у рукописі дисертації у відповідному розділі.

Усі методи дослідження описані автором достатньо детально для їх подальшого відтворення. Усі етапи дослідження проведені коректно. Морфометричне дослідження і подальший статистичний аналіз отриманих даних проведені в достатньому обсязі.

Все це свідчить про достовірність отриманих даних і обґрунтованість представлених здобувачем до захисту наукових положень, висновків та рекомендацій.

### **Наукова новизна та теоретичне значення результатів дослідження**

Наукова новизна дисертаційного дослідження, що захищається, полягає у вирішенні актуального для сучасної морфології завдання, а саме – з'ясування особливості будови шарів кісткової тканини відростків гілок нижньої щелепи людини при втраті зубів шляхом їх морфометричного співвідношення і визначенням щільності в осіб різної статі 1-го і 2-го періодів зрілого віку.

Для досягнення мети дослідження здобувач уперше розробив інноваційні методологічні стандарти загальних принципів визначення ділянок проведення КТ-замірів із зазначенням відповідних індивідуальних квадрантів зняття кількісно-якісних показників з використанням опційної повноти інсталюваного у КТ-апарати програмного забезпечення.

У дисертаційній роботі уперше з'ясовано закономірності вікових змін щільності кортикальних і трабекулярних шарів кісткової тканини виросткових та вінцевих відростків гілок нижньої щелепи як у нормі (тобто без втрати зубів), так і за умов втрати жувальних зубів при обмежених і кінцевих дефектах зубних рядів, встановлені їхні морфометричні показники. Уперше проведено порівняння вікової динаміки досліджених показників у осіб обох статей упродовж періоду зрілого віку.

Отримані автором результати є основою для подальших наукових дискусій та клінічної диференціації щодо вибору належних малоінвазивних методів реабілітації стоматологічних пацієнтів, оскільки у доступних наукових джерелах не розкриті аналогічні дані, що унеможлиблює їх порівняння.

### **Практичне значення результатів дослідження. Рекомендації щодо використання результатів дисертації у практиці**

Отримані результати є підґрунтям для напрацювання нових ефективних методів профілактики та ранньої діагностики патологічних станів кісткової тканини нижньої щелепи та можуть бути використані як у практичній стоматології при скринінгу морфологічного матеріалу, так і в теоретичній медицині. Розробка загальних принципів визначення ділянок проведення КТ-замірів із зазначенням відповідних квадрантів зняття кількісно-якісних показників виросткових і вінцевих відростків нижньої щелепи зумовлює об'єктивні умови для відтворюваності проведених досліджень.

Показники щільності кісткової тканини відростків нижньої щелепи, отримані з використанням сертифікованого КТ-апаратного програмного забезпечення, є кількісними критеріями при пошуку і розробці індивідуальних інноваційних та методологічних стандартів.

Результати дисертації можуть бути рекомендовані до впровадження у навчальний процес, методичну та наукову роботу кафедр морфологічного профілю, терапевтичної й ортопедичної стоматології та щелепно-лицевої хірургії, використані при написанні монографій, підручників та навчальних посібників з

відповідної тематики, а також у практичну діяльність лікарів-рентгенологів. Основні положення та висновки дисертаційної роботи впроваджені в навчальний процес і науково-дослідну роботу ряду кафедр морфологічного та стоматологічного профілю в одинадцяти закладах вищої медичної освіти України.

### **Повнота викладення матеріалів дисертації в опублікованих працях**

У науковому доробку Назара Ігоровича Яремчука – 22 наукові праці, які повною мірою відображають отримані результати дослідження, з них:

7 наукових статей (5 статей – у фахових наукових виданнях України, рекомендованих ДАК України для оприлюднення результатів дисертаційних досліджень, у тому числі – 1 стаття опублікована у фаховому науковому виданні категорії А, що включене до наукометричної бази Web of Science; 1 стаття – у закордонному рецензованому науковому журналі, включеному до наукометричної бази Scopus; 1 стаття – у науковому рецензованому виданні країни Європейського Союзу);

10 публікацій – у збірниках матеріалів наукових форумів різного рівня;

3 нововведення, що включені до Переліку наукової (науково-технічної) продукції, призначеної для впровадження досягнень медичної науки у сферу охорони здоров'я України, 2 свідоцтва авторського права на твір.

Матеріали дисертації були достатньо оприлюднені й обговорювались на тринадцяти наукових форумах.

### **Характеристика змісту роботи**

Дисертаційна робота написана українською мовою, викладена на 242 сторінках друкованого тексту. Вона складається з анотації, вступу, розділів, присвячених огляду літератури і опису матеріалів і методів дослідження, трьох розділів, у яких викладені результати власних досліджень, розділу, що містить аналіз та узагальнення отриманих результатів; висновків, рекомендацій щодо науково-практичного використання одержаних результатів, списку проаналізованої літератури та додатків, отже побудована за традиційною, класичною схемою.

*Анотація* (українською та англійською мовами) оформлена згідно з вимогами до її оформлення. До анотації доданий список наукових праць, в яких опубліковані основні наукові результати дисертації та які засвідчують апробацію матеріалів дисертації. У кожній перерахованій науковій праці наведено особистий внесок здобувача. Ця частина, разом зі списком наукових праць, займає 20 сторінок друкованого тексту.

*Вступ* містить основні положення дисертаційної роботи, у тому числі обґрунтування вибору теми дослідження, її актуальність, зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами; визначено мету та завдання, об'єкт і предмет дослідження, коротко описані застосовані методи, сформульована наукова новизна і практичне значення одержаних результатів, визначені особистий внесок здобувача і апробація результатів дисертації, наведено аналіз публікацій здобувача та структуру рукопису дисертаційної роботи. За обсягом «Вступ» складає 12 сторінок друкованого тексту.

*Перший розділ* містить аналітичний огляд сучасних літературних джерел за темою дисертації. У трьох підрозділах детально подано: оцінку сучасного стану та проблемних питань комп'ютерної томографії в діагностиці патології кісткової тканини щелепно-лицевої ділянки та її прикладного значення (підрозділ 1.1), сучасні підходи в доборі променевих біомаркерів конусно-променевої комп'ютерної томографії з дослідження верхньої та нижньої щелеп осіб різного віку (підрозділ 1.2), скронево-нижньощелепні розлади, як комплексна проблемна патологія за участі відростків нижньої щелепи (підрозділ 1.3). З огляду літератури впливають ті невивчені питання, які здобувач виніс як завдання свого дослідження та які знайшли відображення в його публікаціях. Аналіз, проведений автором, свідчить про його високу обізнаність з літературою щодо даної проблеми та вміння доступно узагальнити і подати матеріал.

*Другий розділ* традиційно присвячений матеріалу і методам дослідження. У даному розділі детально описано розроблені здобувачем алгоритми визначення ділянок для подальшого морфометричного дослідження, описано використані в дослідженні власне методику КТ-обстеження пацієнтів і пов'язані з нею (тобто КТ-

програмні) методики виготовлення 3D-реконструкційних моделей, морфометричні, денситометричні, а також математичне моделювання та статистичну обробку. Цей розділ можна вважати ще одним, окремим, розділом власних досліджень, оскільки він містить розроблені здобувачем інноваційні методологічні стандарти. Слід підкреслити творчий підхід здобувача щодо підбору широкого спектру методів дослідження задля вирішення поставлених завдань. Використання сучасних методів дослідження роблять висновки автора вагомими та переконливими. Розділ проілюстровано 3 таблицями та 28 рисунками; він висвітлений на 33 сторінках друкованого тексту.

Результати власних досліджень викладено у трьох розділах.

Розділ 3, *«Вікова оцінка динаміки морфологічної перебудови кісткової тканини виросткових відростків нижньої щелепи людини залежно від втрати жувальної групи зубів»*, розкриває закономірності перебудови кісткової тканини нижньої щелепи, які виникають при втраті зубів. Він займає 23 сторінки, містить 12 рисунків і 5 таблиць, закінчується підсумком та висновками.

У розділі 4, *«Морфометричний і денситометричний аналіз динамічної мінливості кісткової тканини вінцевих відростків нижньої щелепи людини, залежно від втрати жувальної групи зубів»*, наведено результати досліджень, в яких встановлено, які саме ділянки нижньої щелепи виявляють найбільші зміни кісткової тканини. Дисертантом встановлено, що найбільшій морфометричній мінливості кісткової тканини піддається пришийкова ділянка вінцевих відростків із правої сторони та з помірним зниженням морфометричних значень на лівій стороні, при обмежених (включених) дефектах зубного ряду. Розділ займає 18 сторінок, містить 8 рисунків та 5 таблиць, завершується аргументованим підсумком.

Розділ 5, *«Порівняльний аналіз щільності кортикального шару кісткової тканини відростків та кута нижньої щелепи при набутих дефектах зубного ряду»*, розкриває закономірності змін щільності кісткової тканини кортикального шару кута нижньої щелепи, які є синхронними зі зміною щільності кортикального шару досліджуваних відростків нижньої щелепи. Розділ проілюстровано 8 рисунками та 2 таблицями; він займає 17 сторінок.

У шостому розділі, «Аналіз та узагальнення результатів дослідження», отримані результати дослідження проаналізовані у формі наукової дискусії, здійснено їх аналіз шляхом порівняння з даними інших авторів. Його обсяг становить 16 сторінок.

Кожний з розділів власних досліджень містить посилання на друковані роботи здобувача, в яких опубліковані наведені у розділі результати. Дисертацію проілюстровано 56 рисунками та 15 таблицями, які полегшують сприйняття матеріалу, і є доказово-документальним підтвердженням проведених досліджень,

Результати стисло узагальнені у дев'яти *висновках*, які повністю відповідають завданням проведеного дослідження.

Бібліографічний список використаної літератури оформлений згідно з чинними стандартами; він містить 193 джерела, з яких: 62 – кирилицею, 131 – латиницею.

У *додатках* наведено список опублікованих за темою дисертації праць (додаток А), відомості про апробацію (додаток Б) і 16 актів впровадження результатів (додаток В) дисертаційної роботи.

### **Дані про дотримання норм академічної доброчесності**

При аналізі дисертаційної роботи, що розглядається, мною як опонентом не виявлено ознак порушення норм академічної доброчесності, як-то плагіату, фабрикації і фальсифікації даних тощо. Дисертацію написано оригінальним, авторським стилем; рукопис дисертації містить ілюстрації та інші докази того, що дослідження проведено здобувачем самостійно.

Текст роботи був перевірений автоматизованим сервісом пошуку текстових збігів «UNICHECK». У звіті йдеться, що оригінальність текстових даних становить 97,86 %. Текстові запозичення, що є складовими огляду літератури та зустрічаються у відповідних розділах, позначені посиленнями на відповідні першоджерела, наведені у списку літератури, тобто не є плагіатом.

Таким чином, дисертаційна робота Яремчука М.І. виконана з дотриманням норм академічної доброчесності.



## Зауваження щодо оформлення та змісту дисертації

Принципових недоліків у дисертаційній роботі, що рецензується, не виявлено; вона цілком заслуговує на позитивну оцінку. Разом з тим під час роботи з рукописом виникли певні зауваження, а саме:

1. Огляд літератури займає більш ніж 30 сторінок, що перевищує рекомендовані 10 % від обсягу основного тексту, тобто є дещо завеликим, його можна було б скоротити без втрати якості змісту;
2. У розділах результатів власних досліджень бажано було б уніфікувати розміри окремих рисунків.
3. У Додатку А (на стор. 219–222) при поданні бібліографії опублікованих у співавторстві праць здобувача бажано вказати особистий внесок автора, як це зроблено у списку наприкінці анотації (стор. 15–21)

Вказуючи на ці недоліки, слід визнати, що вони є незначними і не знижують загальний високий рівень поданої до захисту дисертаційної роботи.

Крім того, під час знайомства з матеріалами дисертації виникли окремі запитання, а саме:

1. Чи залежить морфологічний і функціональний стан відростків нижньої щелепи від часу втрати жувальної групи зубів?
2. Яка залежність структури кісткової тканини відростків нижньої щелепи від перервності зубних рядів, що виражається набутими формами їх дефектів, включених чи кінцевих?
3. Власне, які шари кісткової тканини відростків нижньої щелепи піддаються найбільшій перебудові, змінам архітекtonіки, та яка їх локалізація?
4. Які зміни відбуваються у кістковій тканині протилежної сторони нижньої щелепи; чи можна протилежну сторону використовувати як норму, для порівняння?
5. У рукописі дисертації присутні стоматологічні терміни: «обмежені/включені дефекти зубів» та «кінцеві дефекти зубів». Поясніть, будь ласка, як це співвідноситься із втратою зубів нижньої щелепи стосовно Вашого дослідження?

співвідноситься із втратою зубів нижньої щелепи стосовно Вашого дослідження?

### **Висновок про відповідність дисертації встановленим вимогам**

Дисертаційна робота Яремчука Назара Ігоровича є самостійною, завершеною науковою працею, в якій наведено теоретичне обґрунтування та міститься нове вирішення актуального для медичної науки, зокрема нормальної анатомії, наукового завдання щодо з'ясування особливості будови шарів кісткової тканини відростків гілок нижньої щелепи людини при втраті зубів шляхом їх морфометричного співвідношення і визначення щільності в осіб різної статі 1-го та 2-го періодів зрілого віку. Отримані результати відповідають меті та завданням дослідження; робота містить наукову новизну та має практичне значення. Наукові положення, висновки і практичні рекомендації мають достатній рівень обґрунтування. Проведене дослідження відповідає всім нормам біоетики.

Таким чином, дисертаційна робота, що захищається, за актуальністю обраної теми, проведенням об'ємом дослідження, науковою новизною, теоретичним і практичним значенням, достовірністю результатів і обґрунтованістю висновків, повнотою опублікування матеріалів повністю відповідає вимогам «Порядку присудження ступеня доктора філософії ...», затвердженого постановою КМУ № 44 від 12.01.22 р. та вимогам до оформлення дисертацій, затверджених Наказом МОН України від 12.01.17 р. № 40, а її автор, ЯРЕМЧУК Назар Ігорович, заслуговує на присвоєння ступеня доктора філософії в галузі знань 22 «Охорона здоров'я» за спеціальністю 222 «Медицина», спеціалізацією 14.03.01 – «Нормальна анатомія».

### **Офіційний опонент:**

завідувач кафедри гістології, цитології та ембріології

Харківського національного медичного університету

доктор медичних наук, професор

Олександр СТЕПАНЕНКО

