

Відгук

доктора медичних наук, професора Масної Зоряни Зеновіївни на дисертацію здобувача ступеня доктора філософії Ошурка Анатолія Павловича "Дослідження якісних характеристик кісткової тканини верхньої щелепи людини в динаміці пренатального онтогенезу", подану до захисту у спеціалізовану вчену раду ДФ 76.600.003 Вищого державного навчального закладу України «Буковинський державний медичний університет МОЗ України», що утворена наказом МОН України № 897 від 06.07.2020 для розгляду та проведення разового захисту дисертації на здобуття ступеня доктора філософії з галузі знань «Охорона здоров'я» за спеціальністю «Медицина» (14.03.01 – нормальна анатомія)

Актуальність теми дисертаційної роботи. Стоматологічна захворюваність належить до тих патологічних станів, які сьогодні практично 100-відсотково уражають населення Землі, незалежно від території проживання, способу життя, статі, конституції, расової належності тощо. Хвороби зубів та тканин пародонту омолоджуються і ведуть до патологічної втрати зубів вже не лише осіб похилого та старечого віку, але й осіб зрілого віку, юнацької та навіть підліткової вікових груп. Дані клінічних спостережень свідчать, що впродовж останніх десятиліть зросла кількість осіб з відсутньою закладкою зубів. Численні дослідники наголошують на тому, що розуміння причин розвитку даних патологічних станів можливе лише за умови досконалого і глибокого знання закономірностей нормальної вікової динаміки структур щелепно-лицевої ділянки в онтогенезі, починаючи з найбільш ранніх його термінів. Літературні джерела містять багато даних, щодо особливостей закладки, розвитку, будови та топографії щелеп і зубів упродовж різних етапів онтогенезу. Велика кількість досліджень присвячена вивченню особливостей мінерального складу твердих тканини зубощелепного апарату у віковій динаміці. Проте лише поодинокі роботи

містять результати комплексного дослідження вікової структурної перебудови кісткової тканини щелеп та мінералізованих тканин зубів у поєднанні з динамікою їх мінерального складу. Саме тому з'ясування особливостей мінерального складу і якісних характеристик, зокрема – щільності кісткової тканини щелеп людини в динаміці пренатального онтогенезу залишається сьогодні предметом інтенсивних досліджень, а виконана Ошурком А.П. робота, присвячена їх вивченню, є актуальною і цікавою як з теоретичної, так і з практичної точок зору.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.

Представлена дисертаційна робота виконана відповідно до плану наукових досліджень ВДНЗ України «Буковинський державний медичний університет» МОЗ України та є частиною комплексної науково-дослідної теми кафедри гістології, цитології та ембріології “Закономірності морфогенезу та структурно-функціональні особливості тканин і органів в онтогенезі людини” (номер державної реєстрації 0116U002938). Автором дисертаційної роботи виконано фрагмент дослідження, що стосується вивчення якісних характеристик кісткової тканини верхньої щелепи людини в динаміці пренатального онтогенезу. Тема дисертаційної роботи затверджена на засіданні експертної проблемної комісії МОЗ та НАМН України «Морфологія людини» 30 вересня 2016 року (протокол № 9/1).

Новизна дослідження та одержаних результатів. У дисертації вперше за допомогою вдало підібраного комплексу адекватних методів дослідження (морфометричний, макро- і мікроскопічний; турбідиметричний, фотометричний, методи полуменевої фотометрії та атомно-абсорбційного аналізу; комп'ютерна томографія; методи статистичного опрацювання результатів дослідження) вперше запропоновано новий підхід до дослідження якісних характеристик кісткової тканини верхньої щелепи плодів людини, який полягає в одночасному вивченні кількісного вмісту десяти мінеральних елементів (у тому числі п'яти мікроелементів (K, Fe, Co, Sr, Zn) та п'яти макроелементів (P, Na, Ca, Mg, S)), а також щільності

кісткової тканини верхньої щелепи плодів людини в динаміці пренатального онтогенезу. Автором вперше методом статистичних згрупвань при вивченні якісно однорідних сукупностей, де ще не спостерігається якісних перетворень, але є кількісні відмінності, проведено групування об'єктів дослідження за термінами внутрішньоутробного розвитку на підставі можливості візуалізації структур обличчя з виявленням аномалій розвитку чи встановлення його норми, яка стає можливою з 11–13 тижнів вагітності, і виділено 4 групи обстежуваних об'єктів (1 група – 11-16 тижні; 2 група – 17-24 тижні; 3 група – 25-29 тижні та 4 група – 30-40 тижні внутрішньоутробного розвитку).

Вперше вивчено особливості морфогенезу верхньої щелепи людини в ранньому пренатальному періоді онтогенезу з визначенням вікового періоду настання передумов для проведення поглибленого дослідження мінерального складу та щільності кісткової тканини зачатка верхньої щелепи людини.

Автором вперше визначено кількісні показники вмісту мінеральних макро- і мікроелементів у кістковій тканині верхньої щелепи людини в динаміці плодового періоду розвитку та досліджено закономірності їх вікової динаміки. Вперше проведено комп'ютерне томографічне визначення щільності зачатка кісткової тканини різних анатомічних ділянок верхньої щелепи людини в динаміці плодового періоду внутрішньоутробного розвитку з використанням стандартизованого програмного забезпечення та з'ясовано її закономірності.

Автором вперше проведено порівняння вікової динаміки показників щільності та вмісту мінеральних елементів зачатка кісткової тканини верхньої щелепи людини у пренатальному онтогенезі з проведенням математичного опрацювання та статистичного аналізу отриманих даних.

При цьому всі отримані цифрові показники опрацьовані методами варіаційної статистики, що підтверджує вірогідність даних щодо особливостей якісних характеристик кісткової тканини верхньої щелепи людини в динаміці пренатального онтогенезу та має важливе значення для

пренатальної діагностики, судово-медичної практики, особливо для моніторингу нормального розвитку плода і раннього скринінгу вад його розвитку.

Теоретичне і практичне значення результатів дослідження.

Отримані дисертантом результати є важливим вкладом у теоретичну морфологію, оскільки доповнюють та систематизують дані щодо кількісних характеристик осифікації верхньої щелепи у пренатальному онтогенезі, тим самим полегшуючи орієнтування на його середні значення, параметри темпу приросту відповідно до певного періоду внутрішньоутробного розвитку. Отримана нова інформація щодо особливостей мінерального складу та щільності кісткової тканини верхньої щелепи плодів людини в динаміці пренатального онтогенезу має прикладне значення в теоретичній та практичній галузях медицини, є важливою для лабораторій скринінгу морфологічного матеріалу при оцінці ступеня дозрівання та прогнозування життєздатності організму, діагностики відхилень від нормального розвитку та їх корекції.

Результати наукової роботи є морфологічним підґрунтям для дослідження патологічно змінених верхніх щелеп плодів людини, а також для вивчення їх розвитку за умов впливів різноманітних зовнішніх чинників. У клінічній стоматології результати дослідження є теоретичним підґрунтям для напрацювання нових ефективних методів профілактики та ранньої діагностики вроджених і набутих патологічних станів кісткової тканини щелеп.

Запропоновані автором “Пристрій для вертикальної фіксації об’єктів дослідження під час проведення комп’ютерної томографії щелепно-лицевої та черепно-мозкової ділянок” (патент на винахід № 116846, Україна) та “Спосіб вертикальної фіксації об’єктів дослідження під час проведення комп’ютерної томографії щелепно-лицевої та черепно-мозкової ділянок” (патент на корисну модель № 115422, Україна) доступні для практичного

використання в наукових морфологічних дослідженнях щелепно-лицевої та черепно-мозкової ділянок.

Отримані автором дані щодо особливостей мінерального складу та щільності кісткової тканини верхньої щелепи плодів людини в динаміці пренатального онтогенезу рекомендовані до використання в навчальному процесі кафедр морфологічного та стоматологічного профілів, а також при написанні монографій та навчальних посібників з вказаних дисциплін.

Впровадження результатів дослідження. Результати дисертаційного дослідження впроваджені в навчальний процес та використовуються в науково-дослідній роботі кафедр низки вищих навчальних медичних закладів України: анатомії людини імені М. Г. Туркевича; гістології, цитології та ембріології; анатомії, топографічної анатомії та оперативної хірургії Буковинського державного медичного університету; оперативної хірургії і клінічної анатомії Вінницького національного медичного університету імені М.І. Пирогова; анатомії людини, клінічної анатомії та оперативної хірургії Івано-Франківського національного медичного університету; анатомії людини, оперативної хірургії та топографічної анатомії Запорізького державного медичного університету; анатомії людини, оперативної хірургії з топографічною анатомією Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького; анатомії людини Одеського національного медичного університету; анатомії людини Тернопільського національного медичного університету імені І.Я. Горбачевського; клінічної анатомії та оперативної хірургії Української медичної стоматологічної академії, м. Полтава; кафедри анатомії людини та гістології медичного факультету Ужгородського національного університету; кафедри анатомії людини Харківського національного медичного університету. Нововведення “Спосіб вертикальної фіксації об’єктів дослідження під час проведення комп’ютерної томографії щелепно-лицевої та черепно-мозкової ділянок” включене до Переліку наукової (науково-технічної) продукції призначеної

для впровадження досягнень медичної науки у сферу охорони здоров'я (назва проблеми: Морфологія людини, реєстраційний № 571/4/17).

Ступінь обґрунтованості та достовірності положень і висновків сформульованих у дисертації. Ступінь обґрунтованості та достовірності досліджень підтверджується достатнім обсягом досліджуваного матеріалу (препарати 219 об'єктів (зародків, передплодів та плодів людини) віком від 4 тижнів до 10 місяців внутрішньоутробного розвитку (3,2–375,0 мм тім'янокуприкової довжини)). Сформовані автором групи спостережень відповідають вимогам репрезентабельності та відтворюваності. Вибрані методи дослідження (морфологічні, морфометричні, біохімічні, променеві, математичні та статистичні) є сучасними, високоінформативними і повністю достатніми для адекватного вивчення особливостей вікової динаміки структури та мінерального складу кісткової тканини верхньої щелепи людини упродовж різних періодів внутрішньоутробного розвитку у рамках поставлених у дисертаційній роботі мети і завдань. Отримані результати подані в тексті дисертації в описаному вигляді, задокументовані статистично обробленими цифровими даними, що представлені у таблицях, а також рисунками, які повністю відображають обсяг проведених досліджень. Цифрові дані не тільки статистично опрацьовані, але й достатньо проаналізовані. Для обговорення та інтерпретації результатів дослідження використано достатню кількість сучасних літературних джерел. Наукові положення та висновки дисертації, що випливають із фактичного матеріалу виконаної роботи, є достатньо обґрунтованими узагальненнями, які логічно завершують дисертацію, відповідають меті та завданням роботи і мають важливе науково-теоретичне та практичне значення.

Дисертація оформлена у відповідності з вимогами до дисертаційних робіт, складається з анотації українською та англійською мовами, списку публікацій здобувача за темою дисертації, переліку умовних скорочень, вступу, огляду літератури, опису матеріалу та методів дослідження, трьох розділів власних досліджень, аналізу та узагальнення результатів

дослідження, висновків, рекомендацій щодо науково-практичного використання одержаних результатів, списку використаних джерел, додатків.

У вступі (9 сторінок) при висвітленні актуальності теми здобувач розкриває результати наукового пошуку за обраним напрямком досліджень, визначає суть існуючої проблеми, чітко формулює мету і завдання дослідження, підкреслює нові положення, теоретичне та практичне значення отриманих результатів. Для досягнення мети автором визначено конкретні завдання. Наведено перелік методів дослідження, показано зв'язок роботи з науково-дослідною темою кафедри гістології, цитології та ембріології ВДНЗ України «Буковинський державний медичний університет» МОЗ України, визначено наукову новизну, практичне значення одержаних результатів і висвітлено особистий внесок здобувача.

Розділ «Огляд літератури», викладений на 30 сторінках, складається з чотирьох підрозділів. Автором опрацьовано та детально проаналізовано джерела вітчизняної та зарубіжної наукової літератури, що дозволило дати характеристику сучасного стану вивчення морфогенезу, якісних та кількісних показників кісткової тканини верхньої щелепи людини в динаміці онтогенезу. Перший підрозділ огляду присвячено аналізу актуальних досліджень морфогенезу структур щелепно-лицевої ділянки людини. Другий підрозділ містить аналіз літературних джерел, присвячених вивченню мінерального складу кісткової тканини верхньої щелепи в динаміці пренатального онтогенезу. У третьому підрозділі подано перспективи вивчення якісних та кількісних характеристик кісткової тканини плодів людини комбінованими та гібридними методами дослідження. Четвертий підрозділ окреслює напрямки сучасних досліджень щільності кісткової тканини в онтогенезі

В огляді літератури автором співставлено різні точки зору, представлені в науковій літературі та обґрунтовано мету дослідження, а також окреслено дискусійні питання, або такі, що не знайшли достатнього висвітлення в літературі.

Проведений аналіз наукової літератури обґрунтовує потребу подальшого дослідження верхньої щелепи людини у пренатальному періоді онтогенезу та дозволяє визначити актуальні для вивчення напрямки: уточнення в перебігу внутрішньоутробного розвитку часу настання передумов для початку поглибленого дослідження мінерального складу та визначення щільності зачатка кісткової тканини верхньої щелепи людини; дослідження щільності кісткової тканини різних анатомічних ділянок верхньої щелепи в динаміці плодового періоду внутрішньоутробного розвитку; вивчення закономірності вікової динаміки вмісту мінеральних елементів у кістковій тканині верхньої щелепи плодів людини та порівняння їх вікової динаміки.

У другому розділі «Матеріали та методи дослідження» на 24 сторінках подано характеристику вивчених об'єктів та застосованих методів дослідження. При цьому дано обґрунтування поділу об'єктів дослідження на групи та детально охарактеризовано і прописано алгоритм використаних морфологічних, морфометричних, біохімічних, променевих, математичних та статистичних взаємодоповнюючих методів. Використаний комплекс обраних автором методів дослідження дозволив підвищити інформативність отриманих результатів, вивести їх на новий доказовий рівень та суттєво розширити можливості морфологічних досліджень. Розділ ілюстровано двома таблицями.

У трьох наступних розділах роботи подано результати власних досліджень автора. Третій розділ «Особливості гістогенезу щелепно-лицевої ділянки в зародковому і передплодовому періодах пренатального онтогенезу людини» викладений на 46 сторінках складається із двох підрозділів. У першому з них автор дослідив особливості гістогенезу щелепно-лицевої ділянки в зародків людини, а другий присвячено детальному вивченню закономірностей морфогенезу щелепно-лицевої ділянки в передплодів людини. Провівши глибокий аналіз отриманих морфологічних та морфометричних даних, автор робить висновок про те,

що із завершенням 12-го тижня внутрішньоутробного розвитку людини наявними є всі передумови для проведення поглибленого дослідження щодо з'ясування особливостей структури і мінерального складу кісткової тканини верхньої щелепи людини в динаміці плодового періоду пренатального онтогенезу. Даний розділ містить інформативний матеріал, представлений 27 рисунками, які адекватно відображають результати дослідження.

Четвертий розділ «Дослідження якісних характеристик кісткової тканини верхньої щелепи людини за кількісним вмістом мікро- та макроелементів у динаміці пренатального онтогенезу», викладений на 16 сторінках також складається з двох підрозділів та присвячений дослідженню якісних характеристик кісткової тканини верхньої щелепи плодів людини за кількісним вмістом мікро- (K, Fe, Co, Sr, Zn) та макроелементів (P, Na, Ca, Mg, S) у динаміці пренатального онтогенезу. У цьому розділі автором подано результати вивчення мінерального складу кісткової тканини верхньої щелепи людини впродовж внутрішньоутробного періоду онтогенезу. Проведене дослідження дозволило автору отримати якісно нові та достовірні дані, які покладені в основу наукового обґрунтування у вивченні кількісної морфології особливостей структури залежно від мінерального складу кісткової тканини верхньої щелепи плода людини у пренатальному онтогенезі.

На думку автора, закономірність динаміки щільності кісткової тканини верхньої щелепи плодів людини залежно від мінерального складу та наявності виявленої синхронності цих процесів дозволяє стверджувати, що зміна щільності є свідченням зміни вмісту окремих мінеральних елементів,

Автор вважає, що це положення є обґрунтованим і може бути основою для розробки нових методик ранньої діагностики вроджених аномалій щелепно-лицевої ділянки ще на доклінічних етапах її розвитку та способів їх профілактики, шляхом корекції мінерального складу.

Даний розділ містить 2 таблиці та 12 рисунків, які відображають результати проведеного дослідження.

П'ятий розділ «Кількісна та якісна морфологія кісткової тканини верхньої щелепи людини в динаміці пренатального онтогенезу» включає два підрозділи і присвячений дослідженню щільності кісткової тканини верхньої щелепи передплідів та плодів людини в динаміці пренатального онтогенезу методом комп'ютерної томографії з використанням стандартизованого програмного забезпечення i-CATVision у міжнародних одиницях Хаунсфілда (Hu) та містить результати 3-D реконструювання верхньої щелепи передплідів та плодів людини. Розділ викладений на 33 сторінках, ілюстрований 4 таблицями і 36 рисунками. Описані результати проведеного дослідження дозволяють сформулювати уяву про розподіл мікро- та макроелементів, що забезпечують щільність кісткової тканини, серед сталих морфологічних структур верхньої щелепи, розширити та поглибити знання з кількісної морфології та стати знаковим орієнтиром під час набору матеріалу для подальших наукових досліджень, а також пренатальної діагностики розвитку плода.

Всі три розділи результатів власних досліджень завершуються переліком публікацій автора, які містять описані в даному розділі результати проведених досліджень.

Розділ „Аналіз і узагальнення результатів дослідження" присвячений обговоренню основних підсумків роботи. Він написаний на 28 сторінках, кваліфіковано та аргументовано. Аналіз отриманих результатів проведено з глибоким знанням та розумінням піднятих та розв'язаних у дисертаційній роботі питань. Отримані результати дослідження автор роботи порівнює з даними інших дослідників, наводить важливі дискусійні питання та аргументовано вирішує їх. Даний розділ написаний грамотно у вигляді наукової дискусії з належним та високим рівнем науково-інформаційного супроводу. При цьому автор використовує достатню кількість вітчизняних та зарубіжних джерел наукової літератури. Розділ ілюстровано 3 рисунками.

Шість висновків повністю відповідають поставленим меті та завданням і узагальнюють інформацію, одержану автором у результаті проведених досліджень та опрацювання і аналізу отриманих даних.

П'ять рекомендацій щодо науково-практичного використання отриманих результатів підкреслюють не тільки теоретичне, але й прикладне практичне значення проведеного дослідження і є цікавими та інформативними і для практичних лікарів-стоматологів.

Список використаної літератури включає 277 джерел (173 – кирилицею, 104 – латиницею).

Додатки включають: наукові праці, в яких опубліковані основні наукові результати дисертації (Додаток А), наукові праці, які засвідчують апробацію матеріалів дисертації (Додаток Б), таблиці та рисунки до Розділу 2 (Додаток В), акти впровадження (Додатки Д.).

Таким чином, дисертаційна робота Ошурка А.П. є завершеною науковою працею, що містить усі необхідні розділи. Порушень академічної доброчесності не виявлено.

Повнота викладу матеріалів дисертації в опублікованих працях.

За результатами проведеного дослідження Ошурка А.П. опубліковано 22 наукові праці, з яких: 9 статей – у фахових наукових виданнях України (серед них 1 стаття – у виданні, що включене до наукометричної бази *Web of Science*); 3 публікації (з них 2 статті та 1 розділ колективної монографії) – у закордонних рецензованих виданнях держав – членів Європейського Союзу (Австрія, Польща) та фаховому науковому виданні Республіки Молдова; 7 робіт у матеріалах наукових форумів різного рівня (2 – одноосібно; 1 – за кордоном); 1 патент України на винахід; 1 патент України на корисну модель та 1 нововведення, включене до Переліку наукової (науково-технічної) продукції призначеної для впровадження досягнень медичної науки у сферу охорони здоров'я України. Структура друкованих робіт містить аналіз та висновки за темою дослідження, викладення основного матеріалу представлене з повним обґрунтуванням отриманих наукових результатів,

вказані перспективи подальших досліджень у даному напрямку. Основні результати дисертації оприлюднені на науково-практичних конференціях.

Зауваження щодо змісту та оформлення дисертації. Дисертаційна робота Ошурка Анатолія Павловича "Дослідження якісних характеристик кісткової тканини верхньої щелепи людини в динаміці пренатального онтогенезу" є самостійним завершеним науковим дослідженням, яке в цілому можна оцінити позитивно. Разом із загальною позитивною оцінкою дисертаційної роботи, слід зазначити низку недоліків, на деяких з них хотілося б звернути увагу:

1. У роботі зустрічаються окремі технічні та стилістичні помилки, латинізми та русизми («вентральний» замість «передній», «інфраорбітальний» замість «підочноямковий», «фільтрум» замість «губний жолобок», «фактор» замість «чинник»), невдалі вислови («мінеральний вміст» замість «мінеральний склад»).

2. Текст розділів власних досліджень містить дуже багато цифрових даних. Для полегшення сприйняття та спрощення аналізу цифрового матеріалу, доцільно було б подавати його максимально у вигляді таблиць та діаграм.

3. У третьому розділі багато уваги приділено розвитку нижньої щелепи, що, поза сумнівом, дуже інформативно в порівняльному аспекті, проте дещо виходить за рамки визначеної мети і завдань даного дослідження.

4. Другий і четвертий висновки дещо занадто об'ємні, їх доцільно було б лаконізувати.

Необхідно підкреслити, що вказані вище зауваження не носять принципового характеру і не впливають на значимість отриманих дисертантом результатів.

Крім того хочу поставити дисертанту наступні запитання:

1. Які методи визначення щільності кісткової тканини використовують сьогодні у клініці, зокрема – у стоматології? Чому Ви обрали для

проведення досліджень щільності кісткової тканини верхньої щелепи плодів саме метод комп'ютерної томографії?

2. Які ще чинники, крім зміни мінерального складу, впливають на щільність кісткової тканини? Чи брали Ви їх до уваги при проведенні досліджень?

3. Відомо, що мінеральний компонент кісткової тканини містить близько 50 мінеральних макро- та мікроелементів. Чому Ви обрали для дослідження саме такий набір мінеральних елементів (P, Na, Ca, Mg, S, K, Fe, Co, Sr, Zn)?

4. Вікова перебудова щелеп нерозривно пов'язана з процесами закладки, розвитку, прорізування, зміни і втрати зубів. Як, на Вашу думку, закладка зубів, розвиток і ріст зубних зачатків впливають на стан кісткової тканини верхньої щелепи впродовж досліджуваного Вами періоду онтогенезу?

Рекомендації щодо використання результатів дисертації в практиці. Отримані дисертантом при виконанні дисертаційного дослідження дані суттєво розширюють сучасні уявлення про особливості мінерального складу і щільність кісткової тканини верхньої щелепи людини в динаміці пренатального онтогенезу. Їх доцільно впровадити в навчальний процес вищих медичних навчальних закладів країни при читанні лекцій та проведенні практичних занять на кафедрах нормальної анатомії, патологічної анатомії, оперативної хірургії та клінічної анатомії, кафедрах стоматологічного профілю і використати при написанні монографій, підручників, посібників із зазначених вище навчальних дисциплін.

Відповідність дисертації встановленим вимогам. Дисертаційна робота Ошурка Анатолія Павловича "Дослідження якісних характеристик кісткової тканини верхньої щелепи людини в динаміці пренатального онтогенезу", виконана у ВДНЗ України «Буковинський державний медичний університет МОЗ України» є самостійною завершеною науково-дослідною роботою, у якій подано теоретичне узагальнення та нове вирішення

актуального наукового завдання, що полягає у з'ясуванні особливостей мінерального складу і щільності кісткової тканини верхньої щелепи людини в динаміці пренатального онтогенезу. За актуальністю піднятої проблеми, за обсягом дослідженого матеріалу, діапазоном методик і методологією дослідження, ґрунтовністю аналізу та інтерпретацією отриманих даних, повнотою викладу принципів наукових положень, достатньо високим рівнем наукової новизни отриманих результатів і вагомим практичним і теоретичним значенням дисертація повною мірою відповідає вимогам пп. 10, 11 «Порядку проведення експерименту з присудження ступеня доктора філософії», затвердженого Постановою Кабінету Міністрів України № 167 від 06.03.2019 р. відносно дисертацій на здобуття ступеня доктора філософії в галузі знань «Охорона здоров'я» за спеціальністю 222 «Медицина» (14.03.01 – нормальна анатомія), а її автор заслуговує на присудження ступеня доктора філософії.

Завідувач кафедри оперативної хірургії
з топографічною анатомією
Львівського національного медичного університету
імені Данила Галицького МОЗ України
д.мед.н., професор

З.З. Масна

