

ВІДГУК
офіційного опонента на дисертаційну роботу
Єфіменка Артема Сергійовича
за темою «Порівняльна оцінка остеointegraції
одноетапних внутрішньокісткових імплантатів з різним
типом поверхонь», представленої до захисту у
спеціалізованій вченій раді
Д 44.601.01 при Українській медичній стоматологічній
академії МОЗ України
на здобуття наукового ступеня кандидата медичних наук
за спеціальністю 14.01.22 – стоматологія.

1. Актуальність теми.

Загальновідомо, що дефекти зубних рядів, є однією із найпоширеніших форм патологій зубощелепної системи і потреба населення в незнімному протезуванні є дуже високою та складає понад 70% від загального числа пацієнтів, які потребують ортопедичної допомоги.

Варто зазначити, що за останні десятиліття метод дентальної імплантації став одним із провідних при заміщенні дефектів зубних рядів, скерований на відновлення жувальної функції і досягнення максимального естетичного результату. Наукові доробки попередників доводять той факт, що імплантація стала одним з найперспективніших методів ортопедичного лікування хворих з різними дефектами зубних рядів. Низка інших дослідників переконливо стверджує, що імплантація відкриває нові можливості підвищення якості та ефективності протезування.

Активно проводяться дослідження, в яких вивчають фактори, котрі спричиняють негативний результат дентальної імплантації, вивчаються особливості та помилки техніки імплантації, вплив біомеханічних перевантажень, рівень біосумісності матеріалів, а також залежність остеointegraції імплантатів від біointegraції остеотропних матеріалів.

Найчастішою причиною втрати імплантатів є – неповноцінне обстеження пацієнта, недосконале планування етапів лікування, дезінтеграція імплантатів з наростаючою втратою кісткової тканини, а також

нераціональне протезування. Не менш важливим для забезпечення високої якості лікування хворих є дотримання принципів, правил та методик на всіх клініко-лабораторних етапах ортопедичного лікування. Проте, залишаються невирішеними проблеми вибору техніки імплантації, конструктивних особливостей імплантатів різних імплантаційних систем в залежності від конкретної клінічної картини та стану протезного ложа.

Все вище зазначене свідчить про те, що автором дисертаційної роботи поставлені актуальні питання сучасної стоматологічної науки, які зводяться до пошуку методик підвищення якості ортопедичного лікування пацієнтів із дефектами зубних рядів незнімними конструкціями зубних протезів з опорою на внутрішньокісткові дентальні імплантати вітчизняного виробництва, що однозначно обґрунтовує актуальність роботи, мети й поставлених завдань.

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

Робота є фрагментом Державної програми, яка виконується працівниками кафедри пропедевтики ортопедичної стоматології Української медичної стоматологічної академії : «Удосконалення ортопедичних методів профілактики та лікування вторинної адентії, патологічної стертості, уражень тканин пародонта та захворювань СНЩС у дорослих на тлі загальносоматичної патології» (державний реєстраційний номер 0111U004872). За цією темою дисертантом виконаний окремий фрагмент.

2. Ступінь обґрунтованості і достовірності наукових положень, висновків та практичних рекомендацій, сформульованих у дисертації.

Дисертація побудована згідно «Основних вимог до дисертації та авторефератів» ДАК МОН України”.

Дисертантом проведено глибокий патентно-інформаційний та науковий пошук і детально проаналізована література за останні десятиліття. Наукові положення, сформульовані здобувачем в дисертаційній роботі є науково обґрунтованими та ґрунтовані на поглибленому аналізі даних сучасної літератури, отриманих результатах власних досліджень та їх обговоренні.

Відповідно до мети та поставлених задач, автор провів клініко-лабораторне обґрунтування підвищення ефективності ортопедичного лікування пацієнтів з дефектами зубних рядів незнімними конструкціями зубних протезів із опорою на внутрішньокісткові дентальні вітчизняні імплантати.

В процесі дослідження застосовані сучасні методи, адекватні поставленій меті та задачам. Достовірність отриманих результатів не викликає сумніву, оскільки підтверджується суттєвим обсягом проведених досліджень. Основні положення дисертаційної роботи опубліковані в достатній кількості наукових праць та впроваджені в навчальний процес, а також впроваджені в стоматологічні установи міста Полтави. Автор сформулював аргументовані висновки, що відповідають меті та поставленим задачам дослідження.

3. Наукова новизна положень і висновків, сформульованих у дисертації.

Шляхом аналізу лабораторних даних та проведених клінічних досліджень, автором отримані нові порівняльні результати застосування вітчизняних імплантатів «Vitaplant» з різним матеріалом їх поверхні.

В дисертаційній роботі вперше надано характеристику макро- та мікроструктури поверхні внутрішньокісткових дентальних імплантатів вітчизняного виробництва, різних за матеріалом, новизна якої підтверджена відповідним патентом України на корисну модель.

На підставі цього проведене комплексне порівняння структури періімплантатної кісткової тканини у зоні контакту з внутрішньокістковими дентальними імплантатами із різним матеріалом їх поверхні.

Результати клінічних спостережень при протезуванні незнімними ортопедичними конструкціями, дали здобувачу уперше дослідити реакцію періімплантатної слизової оболонки у контакті із різними імплантаційними матеріалами на етапах ортопедичного лікування.

4. Теоретичне і практичне значення дослідження.

В дисертаційній роботі автором розроблено, запропоновано, а також впроваджено в практичну стоматологію алгоритм експертизи макро- та мікроструктури поверхні для досягнення оптимізації процесу протезування, на який відповідно отримано Патент України на корисну модель.

Результати дисертаційного дослідження були впроваджені в провідні державні стоматологічні установи м. Полтави, а матеріали дисертації використовуються в навчальному процесі кафедри пропедевтики ортопедичної стоматології Української медичної стоматологічної академії.

5. Повнота викладення результатів дослідження в опублікованих роботах.

Основні положення дисертаційної роботи Єфіменка Артема Сергійовича відображені в 17 наукових працях, з них 4 статті опубліковано у фахових виданнях, 1 – у міжнародному виданні, 4 статті у профільних журналах, 2 Патента України на корисну модель, 6 тез конференцій.

6. Оцінка вмісту дисертації.

Дисертацію викладено на 217 сторінках комп'ютерного тексту українською мовою. Робота складається з анотацій, умовних скорочень, вступу, огляду літератури, опису матеріалів та методів дослідження, 3-х розділів власних досліджень, аналізу та узагальнення результатів, висновків, практичних рекомендацій, списку використаних джерел та додатків.

Список використаних джерел містить 370 найменувань, з яких 284 – кирилицею та 86 – латиницею.

В анотації українською та англійською мовами репрезентовані найбільш вагомні результати дослідження із акцентом на науковій новизні, а також наведений список публікацій за темою дисертаційної роботи.

Розділ 1. “Сучасний погляд на застосування стоматологічних внутрішньокісткових одноетапних імплантатів. Огляд літератури” викладений на 26 сторінках, написаний літературною мовою з критичним

підходом, носить аналітичний характер та відображає сучасне бачення автором проблематичних питань. В кінці всього огляду дисертант аналізує дані літератури з питань, що вирішуються та обґрунтовує доцільність розв'язання поставлених задач особистого дослідження. Всебічний практичний аналіз літератури обґрунтовує необхідність виконання даної дисертаційної роботи.

Відповідно до поставлених задач дослідження, розділ огляду літератури складається з 6 підрозділів, у яких автор проводить аналітичний аналіз поширеності дефектів зубних рядів (підрозділ 1.1), методах заміщення дефектів зубних рядів на обох щелепах (підрозділ 1.2), конструктивних особливостях внутрішньокісткових імплантатів різних імплантаційних систем (підрозділ 1.3), відмінних особливостях зубних імплантантів (підрозділ 1.4), особливостях застосування металокерамічних конструкцій зубних протезів з фіксацією на внутрішньокісткові імплантати (підрозділ 1.5), а також характеристиці матеріалів для виготовлення внутрішньокісткових дентальних імплантатів (підрозділ 1.6).

Розділ, як і належить, закінчується невеликим резюме, де автор підкреслює, що наведені в розділі факти обґрунтовують потребу пошуку нових альтернативних матеріалів для виготовлення внутрішньокісткових дентальних імплантатів, кількість імплантаційних систем вітчизняного виробництва є доволі обмеженою, а вдосконалення конструкції чи модифікація її поверхні потребують глибокого наукового аналізу.

Автор закінчує розділ списком праць опублікованих за матеріалами розділу, яке нараховує 2 статті та 2 тези.

Зауваження – зустрічаються посилання на літературні джерела минулого століття.

В розділі 2 «Матеріали і методи дослідження», що висвітлений на 24 сторінках і включає 10 підрозділів (характеристики дослідних груп пацієнтів та внутрішньокісткових імплантатів, детальний опис методик створення

поверхневого шару рутилу, проведення експертизи макро- та мікроструктури поверхні імплантатів, дослідження мікроструктури поверхні імплантатів, опис санітарно-хімічного дослідження, гістологічного дослідження, методики проведення морфометрії кісткової тканини, мікроскопії періімплантатної слизової оболонки та методики статистичного аналізу результатів) наведена ретельна характеристика матеріалу та проведений опис методологічних підходів, які застосовувались в процесі досліджень.

Для вирішення поставлених задач дослідження автор використав значний арсенал різноманітних методів, які на його думку є коректним та достатнім, а отримані результати характеризуються належним рівнем валідності, достовірності та узгодженості.

Основні результати даного розділу висвітлені в п'яти наукових працях, включаючи 4 статті та 1 патенту України на корисну модель.

Зауваження до даного розділу відсутні.

Розділ 3 під назвою: «Результати санітарно-хімічних і гістологічних досліджень дослідних зразків» містить 11 сторінок і включає 2 підрозділи, де автор відповідно висвітлює результати санітарно-хімічних дослідження – для оцінки ступеню біосумісності зразків та результати гістологічних досліджень тканини дослідних тварин, яким були імплантовані зразки.

Результати розділу статистично висвітлені у 3 таблицях із результатами визначення вмісту відновлюваних домішок у дослідних зразках, результатами визначення зміни величини рН витяжки у дослідних зразках та визначення вмісту важких металів у дослідних зразках, проілюстровані 12 мікрофотографіями з результатами дослідження та гістологічної картини навколо імплантованого зразка експериментальних тварин через 7, 14 та 30 діб після операції відповідно.

Розділ закінчується висновком, в якому автор, посилаючись на результати проведеного дослідження і врахувавши незначну запальну

реакцію в місці імплантації по типу асептичного запалення, стверджує, що довготривалий контакт рутилу з м'якими тканинами є безпечним, а оксидування титанового сплаву та створення поверхневого шару рутилу призводить до суттєвого зменшення вмісту домішок важких металів і відповідно сприяє підвищенню біосумісності внутрішньокісткових дентальних імплантатів.

Результати санітарно-хімічних і гістологічних досліджень даного розділу знайшли своє відображення у трьох наукових статтях у фахових журналах.

Зауваження – презентуючи в даному розділі мікрофотографії гістологічних препаратів, забарвлених гематоксиліном і еозином, на нашу думку, мали б бути у відповідному кольорі.

Розділ 4 носить назву «Результати вивчення мікрорельєфу (шорсткості) внутрішньокісткових дентальних імплантатів, різних за матеріалом, з урахуванням морфометричних досліджень кісткової тканини» містить 27 сторінок і включає 2 підрозділи.

В **першому підрозділі** у вигляді 7 рисунків автор вдало висвітлює результати аналізу статистичного міжгрупового порівняння розмірів мінімальних, середніх та максимальних елементів шорсткості поверхні.

Результати даного підрозділу дали можливість автору підкреслити той факт, що створення оксидованого шару на внутрішньокістковій поверхні імплантату у формі рутилу змінює розміри мінімальних, середніх та максимальних елементів шорсткості поверхні, а також спостерігається тенденція до отримання більш рівномірної мікрорельєфної поверхні – відповідно збільшення мінімальних та зменшення максимальних елементів.

В **другому підрозділі** автором проведено вивчення морфометричних показників кісткової тканини періімплантатної зони навколо внутрішньокісткових дентальних імплантатів із різним матеріалом поверхні на етапах протезування незнімними ортопедичними конструкціями.

Даний підрозділ висвітлений 18-ма фотографіями у вигляді діаграм з описовим статистичним аналізом середнього значення гистограми, аналізу індексу архітектоніки різних груп до, після імплантації та після фіксації ортопедичної конструкції.

Виклад матеріалу є доказовим, підтверджений відповідно до підрозділу таблицями в загальній кількості 12 з цифровими даними програмних результатів порівняння середнього значення гистограми, аналізу індексу архітектоніки різних груп до, після імплантації та після фіксації ортопедичної конструкції.

Мотивуючись цифровими даними морфометричного аналізу цифрових зразків рентгенологічних зображень періімплантатної зони навколо імплантатів автор акцентує увагу на оптимальності перебігу процесів репаративної регенерації у довгостроковій перспективі.

Відповідно, всі основні наукові положення даного розділу оприлюднені в чотирьох статтях фахових видань та одних тезах конференції.

Зауваження – розділ дещо важкий для сприйняття через велику кількість цифрових даних, проте вона в дисертаційному дослідженні є цілком обґрунтована.

Розділ 5 «Результати мікроскопії періімплантатної слизової оболонки», висвітлений на 18 сторінках, в якому автор відобразив аналіз порівняння впливу поверхонь рутилу та титанового сплаву (BT-6) на стан періімплантатної слизової оболонки.

Одержані дані цього розділу вдало висвітлені 6-ма рисунками з цифровим матеріалом, який повністю базується на фактичних даних, підданий статистичному аналізу, що забезпечує достовірність отриманих результатів.

Звертає на себе увагу представлені в розділі виписки з історії хвороби пацієнтів 2 клінічних груп спостереження, де автор досить вдало відобразив суб'єктивні та об'єктивні дані, план лікування, щоденник лікування з

візуалізацією етапів обстеження, імплантації, протезування та результатів лікування у віддаленні терміни у вигляді фотографій та ортопантограм.

Автор вдало підсумовує даний розділ, констатує те, що після співставлення результатів гістограмного аналізу мікроскопічних зображень у представників двох вищезазначених клінічних груп спостерігалась тенденція до позитивнішого результату в термін після протезування у тих пацієнтів, яким було встановлено внутрішньокісткові дентальні імплантати саме з рутиловою поверхнею.

Одержані результати досліджень даного розділу знайшли своє відображення у трьох статтях у фахових виданнях України.

Зауваження – в розділі зустрічаються поодинокі технічні та граматичні огріхи.

Розділ «Обговорення отриманих результатів» викладений на 8 сторінках, де автор проводить співставлення одержаних в роботі результатів дослідження із вже відомими конструкціями імплантатів та методиками їх дослідження.

У даному розділі проявляється вміння дисертанта аналізувати одержаний фактичний матеріал, робити узагальнення та співставляти результати отриманих власних досліджень із літературними джерелами.

Автор дуже стисло підсумовує основні здобутки дисертаційної роботи та наочно резюмує наукову і практичну значимість дисертації, яка базується на проведенні ним клінічної апробації використання внутрішньокісткових дентальних імплантатів з поверхнею модифікованою рутилом.

Зауваження:

- на нашу думку підсумовуючи даний розділ власних досліджень варто було б конкретизувати загальний висновок до розділу;
- варто було б збільшити кількість даних сучасної літератури, порівнюючи з отриманими результатами власних досліджень (80, 258, 293, 319, 329, 334, 350), проте це не зменшує цінність розділу.

Висновки в кількості 5 та *практичні рекомендації* в кількості 3 повністю відповідають поставленим завданням та спрямовані на виконання мети даної роботи.

Зауважень до висновків та практичних рекомендацій немає.

Список літератури, що містить 253 бібліографічних джерел, з них 218 вітчизняних та 35 іноземних авторів, оформлено відповідно до загальних бібліографічних вимог.

Дисертація викладена на 217 сторінках комп'ютерного тексту та ілюстрована 65 рисунками, має 20 таблиць та додатки.

Зміст автореферату А. С. Єфіменка повністю відображає головні положення дисертаційного дослідження.

Основні положення роботи відображені в 17 наукових працях, з них 4 статті опубліковано у фахових виданнях, 1 – у міжнародному виданні, 4 статті у профільних журналах, 2 Патента України на корисну модель, 6 тез в матеріалах науково-практичних конференцій.

Зміст наукових робіт в повному обсязі висвітлює наведені положення дисертації згідно кожного розділу.

Вказуючи на існуючі недоліки, слід визнати загальний високий рівень поданої до захисту дисертаційної роботи. Зазначені неточності та редакційні огріхи в оформленні рукопису не знижують наукової цінності дисертації.

В процесі аналізу дисертаційної роботи хотілося б отримати відповіді від здобувача на наступні запитання:

1. Чи враховувались Вами в клінічних дослідженнях при формуванні клінічних груп супутні захворювання пацієнтів?
2. Які саме ознаки асептичного запалення Ви спостерігали при імплантації дослідних зразків в організм експериментальних тварин?
3. Чим було обґрунтовано вибір методу імплантації, імплантаційної системи, яку Ви застосували у своєму дисертаційному дослідженні?

ВИСНОВКИ

Дисертаційна робота Єфіменка Артема Сергійовича «Порівняльна оцінка остеointegraції одноетапних внутрішньокісткових імплантатів з різним типом поверхонь» представлена на здобуття наукового ступеня кандидата медичних наук за спеціальністю 14.01.22 – стоматологія є завершеною самостійною науково-дослідною працею та має безперечну наукову новизну і практичну цінність.

За обсягом проведеного дослідження, глибиною аналізу, новизною отриманих результатів, обґрунтованістю і достовірністю висновків та положень, дисертація Єфіменка А. С. за темою «Порівняльна оцінка остеointegraції одноетапних внутрішньокісткових імплантатів з різним типом поверхонь» повністю відповідає п. 11 «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) щодо дисертацій на здобуття наукового ступеня кандидата медичних наук за спеціальністю 14.01.22 – стоматологія.

**Офіційний опонент,
завідувач кафедри
ортопедичної стоматології
Тернопільського національного
медичного університету
імені І. Я. Горбачевського МОЗ України,
доктор медичних наук, професор**

П. А. Гасюк

Особистий підпис

Заступник ректора з кадрових питань
Тернопільського національного
медичного університету

