

ВІДГУК

офіційного опонента на дисертаційну роботу

Сапальова Сергія Олександровича

**«Клініко-біомеханічне обґрунтування показань до застосування
імплантатів в знімному зубному протезуванні»,**

представлену до захисту у створену для разового захисту

спеціалізовану вчену раду ДФ 17.600.048

при Запорізькому державному медичному університеті

з правом прийняття до розгляду та проведення разового захисту дисертації на

здобуття ступеня **доктора філософії** з галузі знань 22 «Охорона здоров'я»

за спеціальністю 221 «Стоматологія»

1. Ступінь актуальності обраної теми.

Питанню вивчення потреби населення України в стоматологічній ортопедичній допомозі приділяється достатня увага. Масштабні профілактичні заходи, вдосконалення відомих методів і підходів до лікування, на жаль, суттєво не зменшили відсоток пацієнтів, які мають дефекти зубів і зубних рядів.

Варто зазначити, що проблема повної втрати зубів на сьогодні розглядається не стільки як естетична вада, а як комплексне ушкодження організму, що суттєво впливає на якість життя пацієнтів. Потреба населення в знімному протезуванні за даними певних авторів, достатньо висока і прямопропорційна віковим групам пацієнтів.

Як свідчать дані наукової літератури кількість знімних протезів, серед інших ортопедичних конструкцій при лікуванні пацієнтів із повною та частковою втратою зубів становить 50-70%. Методи лікування повної втрати зубів із застосуванням протезів, що спираються на слизову оболонку порожнини рота, мають чимало недоліків, а протези з опорою на імплантати мають значні переваги порівняно з традиційними при лікуванні повної та часткової адентії.

Таким чином, для лікування пацієнтів, які повністю втратили зуби, можуть бути використані різні види протезів на імплантатах. Вибір конструкції протезів залежить від ступеня альвеолярної атрофії, стану

слизової оболонки порожнини рота, гнатологічних особливостей пацієнта, його соматичного статусу, потреб, вартості ортопедичних компонентів, особливостей імплантаційної системи та інших факторів.

Відповідно до вищезазначеного залишається актуальним питання підвищення ефективності ортопедичної реабілітації хворих з повною відсутністю зубів шляхом клініко-біомеханічного обґрунтування показань до застосування імплантатів у знімному зубному протезуванні, що обґрунтовує актуальність роботи, мети й поставлених завдань.

Робота зареєстрована фрагментом наукової тематики науково-дослідної роботи кафедри пропедевтичної та хірургічної стоматології Запорізького державного медичного університету «Динамічні зміни морфологічних і біомеханічних властивостей тканин щелепно-лицевої області при реабілітації пацієнтів з адентією» (реєстраційний номер 0118U007136), а автор даної роботи зазначений як співвиконавець НДР.

2. Обґрунтованість наукових положень, висновків і рекомендацій, сформульованих у дисертації, їх новизна, повнота викладу в опублікованих працях.

Дисертантом проведено глибокий патентно-інформаційний та науковий пошук і детально проаналізована література за останні десятиліття. Наукові положення, сформульовані автором 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 завдань, здобувач провів порівняльне клініко-функціональне дослідження ефективності ортопедичного лікування хворих з повною відсутністю зубів на нижній щелепі, які користувались повними знімними протезами та знімними протезами з опорою на імплантати.

В процесі дослідження дисертантом застосовані методи (стоматологічні загальноклінічні, метод анкетування, комп'ютерної

оклюзіографії, метод дослідження діагностичних моделей в артикуляторі, електроміографію, метод комп'ютерної томографії, метод механіко-математичного моделювання та статистичний), що відповідають поставленій меті та завданням.

Достовірність отриманих результатів не викликає сумніву, оскільки підтверджується суттєвим обсягом проведених досліджень. В рамках наукової тематики «Динамічні зміни морфологічних і біомеханічних властивостей тканин щелепно-лицевої області при реабілітації пацієнтів з адентією» було обстежено 103 пацієнтів з повною адентією нижньої щелепи, з яких 71 виготовляли традиційні конструкції повних знімних протезів, а 32 – знімні протези на двох бол-абатментах на внутрішньокісткових імплантатах.

Автором було проведене математичне моделювання напружено-деформованих станів при повній відсутності зубів на нижній щелепі за умови використання повних знімних протезів та знімних протезів з опорою на імплантати. За результатами здійснених клініко-експериментальних досліджень створено практичні рекомендації, які дисертантом були апробовані в клініці у подальшому.

Відповідно усім пацієнтам проведено протезування хворих з повними дефектами зубного ряду нижньої щелепи з урахуванням результатів попередніх клінічних та експериментальних досліджень, які провів пошукувач.

Автор сформулював аргументовані висновки, які відповідають меті та поставленим завданням дослідження.

В дисертаційній роботі вперше визначений характер напружено-деформованих станів, які виникають в біомеханічних системах в залежності від типу атрофії альвеолярної частини та виду навантаження із застосуванням методу кінцевих елементів.

Здобувач вперше проаналізував отримані результати вивчення напружено-деформованих станів, співставлені з даними клінічних спостережень для створення практичних рекомендацій клінічної спрямованості щодо вибору тактики ортопедичного лікування хворих з повними дефектами нижнього зубного ряду.

Висновки дисертаційної роботи, на основі проведених досліджень, дали змогу автору доповнити наукові дані про клінічну ефективність ортопедичного лікування та динаміку рівня якості життя хворих з повною відсутністю зубів після повного знімного протезування та протезування з опорою на імплантати.

Основні результати і наукові положення повністю відображені у статтях наукових журналів, а також на виступах та тезах науково-практичних конференцій.

За матеріалами дисертації опубліковано 9 друкованих праць, з них 4 статті, з яких 1 стаття – в науковому фаховому журналі України, яка входить до міжнародної наукометричної бази Web of Sciences Core Collection та 1 стаття опублікована в науковому журналі, що входить до наукометричної бази Scopus. 5 тез, опублікованих в матеріалах науково-практичних конференцій.

3. Теоретичне і практичне значення результатів дослідження.

Визначене автором біомеханічне обґрунтування напружено-деформованих станів можуть бути використані для алгоритму визначення показань до застосування дентальних імплантатів при протезуванні повних дефектів нижнього зубного ряду знімними протезами. Саме тому результати дисертаційного дослідження мають теоретичне та практичне значення, а отже можуть бути використані як в навчальному процесі, так і в практичній діяльності лікаря-стоматолога ортопеда.

Результати клінічних спостережень при протезуванні знімними ортопедичними конструкціями, дали можливість здобувачу запропонувати лікувально-діагностичні заходи для підвищення ефективності протезування

хворих з повною відсутністю зубів на нижній щелепі, серед яких комп'ютерна томографія, оклюзійна корекція та функціональне дослідження зубощелепного апарату. Також автором рекомендовано застосування індивідуального підходу до вибору вищезгаданої тактики лікування.

На сьогодні, результати кваліфікаційної наукової праці впроваджені у навчально-педагогічний процес низки відповідних фахових кафедр ЗВО Запоріжжя та Дніпра, а також впроваджені в лікувально-діагностичну роботу як приватного стоматологічного сектору, так і стоматологічних закладів державного фінансування.

4. Оцінка вмісту дисертації, її завершеності в цілому.

Дисертаційну роботу Сапальова С. О. "Клініко-біомеханічне обґрунтування показань до застосування імплантатів в знімному зубному протезуванні" викладено на 161 сторінці комп'ютерного тексту українською мовою. Робота складається з анотацій, змісту, переліку умовних скорочень, вступу, огляду літератури, об'єктів і методів досліджень, 3-х розділів власних досліджень, аналізу та узагальнення результатів дослідження, висновків, практичних рекомендацій, списку використаних джерел. Робота ілюстрована 18 рисунком та 25 таблицями.

В анотації українською та англійською мовами репрезентовані найбільш вагомі результати дослідження із увагою на теоретичну та практичну цінність, а також наведений список публікацій здобувача за темою дисертаційної роботи.

У вступі, який висвітлений на 6 сторінках доведена актуальність теми кваліфікаційної наукової праці, підкреслений зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами, поставлені мета і завдання дослідження, висвітлені наукова новизна результатів дослідження та практичне значення отриманих результатів, зазначене їх впровадження, приведений особистий внесок здобувача, зазначена апробація результатів дисертації і відповідно їх відображення у наукових публікаціях, описана структура та обсяг роботи.

Розділ 1 “Огляд літератури” написаний літературною мовою з критичним підходом, носить аналітичний характер та відображає сучасне бачення автором питань дисертаційного дослідження стосовно сучасного стану проблеми вибору протезування хворих із повною відсутністю зубів. Відповідно до поставлених завдань дослідження, огляд літератури автор розділив на 2 підрозділи, де проводить аналітичний аналіз відносно порівняльного аналізу ефективності протезування хворих з повною адентією традиційними знімними конструкціями та протезами з опорою на імпланти (1.1) та аналіз вивчення напружено-деформованих станів в протезуванні хворих з повною відсутністю зубів із застосуванням методу кінцевих елементів (1.2).

В кінці розділу дисертант аналізує дані літератури з питань, що вирішуються та обґрунтовує доцільність розв’язання питань і завдань особистого дослідження.

Здобувач наголошує на важливій ролі актуальність теми вибору стратегії зубного протезування хворих з повними дефектами зубних рядів. При цьому найбільш перспективним, на його думку, методом обґрунтування показань до певного виду протезування є метод кінцевих елементів, що дозволяє вивчити напружено-деформовані стани в тканинах протезного ложа з позицій індивідуального підходу до особливостей окремої клінічної ситуації.

В розділі 2 «Об’єкти і методи досліджень», який викладений на 20 сторінках і включає 4 підрозділи (об’єкт та методи дослідження на першому етапі роботи; методика математичного моделювання напружено-деформованих станів (другий етап); об’єкт та методи дослідження на третьому етапі роботи (клінічна апробація), а також опис статистичного методу), автором наведена ретельна характеристика поетапної програми, матеріалу та проведений опис методологічних підходів, які застосовувались в процесі досліджень.

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

Особливої уваги заслуговує метод механіко-математичного моделювання, які здобувач досить вдало застосував для обґрунтування показань до імплантації при протезуванні повного дефекту нижнього зубного ряду. В даному підрозділі автор демонструє та описує комп'ютерне моделювання моделей, які виникають в біомеханічних системах – «повний знімний протез – нижня щелепа» та «знімний протез – внутрішньокісткові імплантати – нижня щелепа», в залежності від типу атрофії альвеолярної частини та виду навантаження із застосуванням методу кінцевих елементів.

Результати власних досліджень знайшли своє відображення в трьох самостійних розділах.

Розділ 3 «Порівняльна клінічна та функціональна оцінка ефективності протезування хворих з повною адентією нижньої щелепи повними знімними конструкціями та з опорою на імплантати», як і впливає з назви присвячений висвітленню порівняльного клініко-функціонального дослідження ефективності ортопедичного лікування 103 хворих, які входили у групи з повною адентією нижньої щелепи. Одна група з яких користувався повними знімними протезами, виготовлених за класичною методикою, а друга – знімними протезами з опорою на внутрішньокісткові імплантати.

В цьому розділі дисертаційного дослідження автор переконливо доводить, що в ході співставлення отриманих результатів анкетування з даними клінічного дослідження, а також оцінки стану протезів дозволило йому скласти найбільш повне уявлення про ефективність різних видів протезування хворих з повним дефектом зубного ряду нижньої щелепи.

Дисертант наголошує на тому, що гідростатичний тиск в слизовій під протезом перевищує порогові значення, що прискорює перебіг атрофії кісткової тканини та на відповідній необхідності подальших досліджень по вивченню впливу різних видів фіксації знімних протезів на тканини протезного ложа, де оцінка напружено-деформованих станів із застосуванням методу кінцевих елементів стане найбільш інформативною.

Одержані результати досліджень даного розділу знайшли своє відображення у 1 науковій статті у фаховому вітчизняному журналі.

В розділі 4 «Результати досліджень напружено-деформованих станів при протезуванні повних дефектів зубного ряду при різних ступенях атрофії нижньої щелепи», автор, використавши дослідження комп'ютерних моделей за класифікацією Келера, встановив, що розподіл напруг та деформацій визначається формою альвеолярної частини нижньої щелепи, як при протезуванні повними знімними протезами, так і при дентальній імплантації.

Результати вивчення розподілу напружено-деформованих станів в альвеолярних частинах беззубих нижніх щелеп дозволили здобувачу припустити, що при переважній фіксації базисів протезів у фронтальному відділі їх дистальні частини за принципом консолей чинять більший механічний тиск на тканини протезного ложа, що в принципі і прискорює атрофію як в слизовій оболонці, так і підлеглий до неї кістковій основі. Останнє, у підсумку, дозволяє і обґрунтувати тактику ортопедичного лікування хворих з повними дефектами нижнього зубного ряду.

Результати досліджень даного розділу знайшли своє відображення у статті закордонного фахового видання, що входить до наукометричної бази Scopus, у статті фахового наукового журналу України, який також входить до переліку міжнародних наукометричних баз та оприлюднені в чотирьох матеріалах конференцій.

Розділ 5. «Клінічна ефективність різних видів протезування беззубої нижньої щелепи в залежності від типу її атрофії», висвітлений на 10 сторінках, в якому автор відобразив аналіз ступеня фіксації знімних протезів в залежності від типу атрофії нижньої щелепи, показники жувальної ефективності у хворих з повною відсутністю зубів на нижній щелепі, характер оклюзійних співвідношень на протезах за результатами діагностики OccluSense by Bausch, результати вимірювань біоелектричної активності власне жувальних та скроневих м'язів при застосуванні знімних протезів із різними видами фіксації та результати вимірювання висоти та ширини залишкової кісткової тканини альвеолярної частини беззубих нижніх щелеп при різних видах протезування.

Цифровий матеріал даного розділу вдало висвітлений у вигляді 5-ти таблиць, який повністю базується на фактичних даних, підданий статистичному аналізу, що забезпечує достовірність отриманих результатів.

Звертає на себе увагу той факт, що зростання деформацій та напруг при використанні опорних імплантатів призводить до більшої жувальної ефективності та відповідно до зростання тиску на беззубий альвеолярний відросток.

Автор вдало підсумовує даний розділ, констатує те, що застосування повних знімних конструкцій, виготовлених за класичною методикою найбільш ефективна при I типі нижніх беззубих щелеп, в той час як подібний клінічний ефект при II, III та IV типах можливий лише завдяки додатковій механічній фіксації протезів з опорою на імплантати, а більш шадними до кісткової тканини протезного ложа є бол-абатменти.

Одержані результати досліджень даного розділу знайшли своє відображення у англомовній монографії у фаховому виданні України.

Розділ «Аналіз й узагальнення результатів досліджень» викладений на 13 сторінках та містить співставлення отриманих в роботі результатів дослідження із вже відомими.

Дисертант стисло підсумовує основні здобутки дисертаційної роботи та наочно підсумовує наукову і практичну значимість дисертації вказуючи, на те, що отримані на третьому етапі роботи результати клінічної апробації підтвердили доцільність створених внаслідок результатів клініко-експериментальних досліджень першого та другого етапів практичних рекомендацій щодо вибору тактики протезування.

Враховуючи дані параметри, автор резюмує, що повні знімні протези без додаткової опори на імпланти найбільш показані при I типі нижньої беззубої щелепи. II тип атрофії альвеолярної частини нижньої щелепи є показанням до дентальної імплантації. При III та IV типах атрофії нижньої беззубої щелепи більш ефективним є протезування з опорою на імпланти. Саме тому розділ висвітлює теоретичну та практичну значимість одержаних результатів для стоматології різного фаху.

Висновки, у кількості 5, сформульовані відповідно до отриманих результатів, обґрунтовані, відповідають поставленим завданням дослідження та мають наукову і теоретичну цінність.

Практичні рекомендації, у кількості 5 мають практичну спрямованість.

Список використаних джерел містить 211 найменування, з яких 41 – кирилицею та 170 – латиницею.

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

5. Рекомендації щодо подальшого використання результатів дисертації в практиці.

Автором вперше запропоновано та впроваджено в клінічну практику алгоритм визначення показань до застосування дентальних імплантів при протезуванні повних дефектів нижнього зубного ряду знімними протезами на основі біомеханічного обґрунтування, які можуть слугувати в практиці лікарів-стоматологів відповідного фаху.

В дисертаційній роботі автором розроблено, запропоновано, а також впроваджено в практичну стоматологію застосування індивідуального підходу до вибору тактики лікування, а саме: врахування анамнестичних даних, динаміки показника якості життя та успішності протетичної реабілітації, окремої клінічної картини, типу атрофії альвеолярного відростку та соціально-економічних передумов.

Таким чином, результати дисертаційної роботи дозволили автору запропонувати нові та загальновідомі підходи до підвищення ефективності протезування хворих з повною відсутністю зубів на нижній щелепі, серед яких комп'ютерна томографія, оклюзійна корекція та функціональне дослідження зубощелепного апарату, що беззаперечно забезпечить якісне індивідуальне лікування.

6. Зауваження щодо оформлення та змісту дисертації, запитання до здобувача.

Суттєвих зауважень щодо оформлення та змісту дисертації немає. Дисертаційна робота написана грамотною літературною мовою, достатньо повно ілюстрована. Текст роботи послідовний та логічний.

Зауваження, котрі не мають принципового характеру не знижують наукову та практичну цінність проведеного дослідження наступні:

1. В дисертаційній роботі зустрічаються поодинокі технічні та граматичні огріхи.

2. В дисертаційній роботі зустрічаються посилання на літературні джерела минулого століття (11, 190) та джерела старші за 10 років (10, 25, 43, 48), проте вони для даної кваліфікованої праці є фундаментальними.

Отже, подана до офіційного захисту дисертаційна робота виконана й оформлена на високому науково-методичному рівні з дотриманням усіх вимог і безумовно заслуговує на позитивну оцінку.

Разом з тим при ознайомленні з кваліфікаційною працею виникли наступні запитання до здобувача:

1. Чому для оцінки для визначення характеру оклюзійних співвідношень на зубних протезах при повній адентії нижньої щелепи знімними конструкціями Ви використали саме методику комп'ютерної оклюзійної діагностики?
2. Яким чином Ви формували дослідні вибірки на різних етапах дисертаційного дослідження?
3. Чи враховувались Вами в клінічних дослідженнях дані анамнезу різних груп пацієнтів щодо попереднього користування протезами?
4. Чому при створенні комп'ютерних моделей Вами не була врахована слизова оболонка протезного ложа?

7. Відсутність (наявність) порушень академічної доброчесності.

За результатами перевірки та аналізу матеріалів дисертації Сапальова Сергія Олександровича не було виявлено ознак академічного плагіату, самоплагіату, фабрикації та фальсифікації. У роботі не було ідентифіковано ознак чи наслідків цілеспрямованих маніпуляцій з алфавітом, зміни чи заміни літер, прихованого тексту тощо.

Подані до захисту наукові досягнення є власним напрацюванням аспранта, текст дисертації є оригінальним. Виявлені за допомогою програми Unichек текстові цитування мають відповідні посилання на першоджерела, внесені до списку літературних джерел. Співпадіння в тексті не мають ознак плагіату.

8. Висновок про відповідність дисертації встановленим вимогам.

Дисертаційна робота Сапальова Сергія Олександровича «Клініко-біомеханічне обґрунтування показань до застосування імплантатів в знімному зубному протезуванні», є самостійною завершеною науковою працею, в якій представлено теоретичне узагальнення та нове вирішення актуальної науково-практичної задачі сучасної стоматології, що полягає у підвищенні ефективності ортопедичної реабілітації хворих з повною відсутністю зубів

шляхом клініко-біомеханічного обґрунтування показань до застосування імплантатів в знімному зубному протезуванні.

За своєю актуальністю, метою і завданням дослідження, достовірністю та обґрунтованістю отриманих результатів, висновків і практичному значенню дисертація Сапальова С. О. на тему «Клініко-біомеханічне обґрунтування показань до застосування імплантатів в знімному зубному протезуванні» відповідає вимогам п. 10, 11 «Тимчасового порядку присудження ступеня доктора філософії», затвердженого Постановою Кабінету Міністрів України від 06.03.2019 р. за № 167 (зі змінами), а її автор заслуговує присудження наукового ступеня доктора філософії з галузі знань «Охорона здоров'я» за спеціальністю «Стоматологія».

Офіційний опонент:

доктор медичних наук,
професор закладу вищої освіти
завідувач кафедри ортопедичної стоматології
Тернопільського національного медичного
університету імені І. Я. Горбачевського
МОЗ України

П. А. Гасюк



Особистий підпис _____
завіряю
заступник ректора з кадрових питань
Тернопільського національного
медичного університету