

ВІДГУК
офіційного опонента, доктора медичних наук,
професора Дворника Валентина Миколайовича на дисертаційну роботу
Філіппенкової Лариси Олександрівни
"Клініко-лабораторне обґрунтування вибору матеріалу та використання
цифрових технологій для виготовлення безметалевих конструкцій
незнімних зубних протезів",
представлену до офіційного захисту на здобуття наукового ступеня
кандидата медичних наук за спеціальністю 14.01.22 – стоматологія до
спеціалізованої вченої ради Д 44.601.01 при ВДНЗУ "Українська
медична стоматологічна академія"

Актуальність теми. Поширеність дефектів твердих тканин зубів та зубних рядів обумовлює пошуки можливостей щодо удосконалення існуючих методик їх заміщення. Сучасними тенденціями у стоматології є інтеграція лікувальної практики із винаходами та розробками в інших галузях науки і техніки, зокрема з розвитком цифрових технологій. Зацікавленість у впровадженні сучасних високоточних цифрових технологій обумовлюється зростаючою потребою в підвищенні якості надання допомоги в галузі ортопедичної стоматології.

Проблемою, стосовно заміщення дефектів зубних рядів, є розцементування зубних протезів, пов'язане з невідповідністю протезного ложа та виготовленої ортопедичної конструкції, особливо в пришийкових ділянках зуба. Тому, вагомими перевагами безметалевих зубних протезів є висока точність виготовлення, біологічна сумісність з тканинами порожнини рота та естетична складова конструкцій.

Аналіз причин, що призводять до порушення фіксації незнімних конструкцій вказує на необхідність встановлення факторів і технологічних умов, що активно впливають на стійкість незнімних конструкцій, та робить актуальним обґрунтування диференційованого підходу до вибору конструкційних матеріалів зубних протезів шляхом клініко-лабораторних досліджень із використанням цифрових технологій, конкретизація клінічних показань до виготовлення безметалевих конструкцій та надання рекомендацій щодо запобігання ускладнень.

Тому дослідження, яке мало за мету підвищити якість ортопедичного лікування пацієнтів з дефектами твердих тканин зубів та зубних рядів шляхом клініко-лабораторного обґрунтування диференційованого підходу до вибору конструкційних матеріалів, використання безметалевих протезів із застосуванням цифрових технологій (системи CAD/CAM), надзвичайно актуальне, своєчасне і заслуговує на особливу увагу.

Дисертаційна робота виконана відповідно з планом науково-дослідної роботи кафедри стоматології Інституту стоматології Національної медичної академії післядипломної освіти імені П. Л. Шупика «Клініко-лабораторне обґрунтування застосування сучасних медичних технологій в комплексному лікуванні та реабілітації основних стоматологічних захворювань» (державний реєстраційний № 0111U002806). Авторка є співвиконавцем зазначеної НДР.

Наукова новизна дослідження.

В роботі отримало подальший розвиток питання стосовно інформативності порівняльної оцінки сучасних методів заміщення дефектів твердих тканин зубів та включених дефектів зубних рядів в залежності від технології виготовлення незнімних зубних протезів в динаміці спостереження.

Достовірно доведено значимість показника терморезистентності твердих тканин на етапі планування ортопедичного лікування вітальних опорних зубів як критерію вибору конструкційного матеріалу та технології виготовлення незнімного зубного протезу.

Доповнено наукові дані про вплив конструкційного матеріалу та технології виготовлення незнімного зубного протезу на показники стану гігієни порожнини рота та тканин пародонта в динаміці спостереження.

Доповнено новими даними та порівняно фізико-хімічні властивості сучасних конструкційних матеріалів для виготовлення незнімних зубних протезів та їх вплив на біологічне середовище *in vitro*, *in vivo* в залежності від

технології виготовлення мануальними або цифровими методами.

Вперше в лабораторних умовах доведено залежність якості крайової адаптації незнімних ортопедичних конструкцій до твердих тканин опорних зубів від технології виготовлення незнімних зубних протезів.

Вперше доведені та обґрунтовані переваги диференційованого підходу до вибору конструкційного матеріалу для заміщення дефектів коронок зубів та зубних рядів і залежність якості ортопедичних конструкцій від технології їх виготовлення.

Практичне значення одержаних результатів.

Впровадження в практику результатів досліджень розв'язує важливе наукове питання підвищення ефективності ортопедичного лікування пацієнтів з дефектами твердих тканин зубів та зубних рядів шляхом клініко-лабораторного обґрунтування диференційованого підходу до вибору конструкційних матеріалів безметалевих зубних протезів із використанням цифрових технологій їх виготовлення. За результатами проведених досліджень впроваджена в лікувальну практику система диференційованого підходу визначення показань щодо заміщення дефектів коронок зубів безметалевими конструкціями незнімних зубних протезів. Розроблена та клінічно доведена висока функціональна ефективність диференційованого підходу до вибору конструкційного матеріалу та технології виготовлення безметалевих незнімних зубних протезів. Отримані результати та розроблені методики лікувально-профілактичних заходів впроваджені в навчальний процес профільних кафедр ВНМЗ України та лікувальну роботу закладів охорони здоров'я.

Ступінь обґрунтованості наукових положень, висновків і рекомендацій, сформульованих у дисертації, їх достовірність.

Для досягнення мети дослідження було визначено основні завдання, які на достатньому рівні дозволили вирішити поставлену мету.

Для вирішення поставлених завдань автором проведено клінічні (для оцінки стоматологічного статусу хворих, характеру дефектів твердих тканин коронок зубів та зубних рядів, потреби у їх заміщенні, вивчення діагностичних моделей, ефективності проведеного лікування, оцінки віддалених результатів), рентгенологічні (КТ, радіовізіографія для вивчення стану системи корневих каналів та періодонту, визначення пародонтологічного статусу обстежуваних та оцінки ефективності проведеного лікування), лабораторні (для визначення токсичності зразків конструкційних матеріалів та точності виробництва каркасів мостоподібних протезів), експериментальні (для порівняння біосумісності різних за методом виготовлення зразків конструкційних матеріалів із біологічним середовищем *in vitro* та *in vivo*) та статистичні (для визначення достовірності отриманих результатів дисертаційної роботи) методи дослідження.

Для досягнення мети і вирішення поставлених завдань дисертанткою була вивчена поширеність уражень твердих тканин зубів та дефектів зубних рядів, які підлягали ортопедичному лікуванню та кількісні результати протезування дорослих мешканців м. Києва шляхом аналітичної оцінки щорічних звітів «Аналіз надання стоматологічної допомоги в Україні» за 2012–2015 роки.

Крім того, протягом 2012–2015 років на кафедрі стоматології НМАПО імені П. Л. Шупика на базі КП «Київська міська клінічна стоматологічна поліклініка» та стоматологічної клініки ТОВ «Кебот-Нью» було проведено комплексне обстеження 336 осіб віком від 18 до 60 років, в тому числі 267 хворих, які звернулися за консультативною та лікувальною допомогою і потребували ортопедичної стоматологічної допомоги, та 69 осіб з інтактними зубними рядами та фізіологічними формами прикусу. Із зазначеного контингенту осіб Ларисою Олександрівною проведено ортопедичне лікування 140 хворих з дефектами твердих тканин зубів та частковими обмеженими дефектами зубних рядів за умови збереження вітальності опорних зубів.

За матеріалами дисертації опубліковано 20 наукових праць, у тому числі 3 статті у фахових наукових виданнях, рекомендованих ДАК України, 2 – в іноземних виданнях, 10 – в інших виданнях, 3 інформаційних листи, 2 повідомлення про науково-дослідну роботу, включених до Переліку наукової (науково-технічної) продукції, призначеної для впровадження досягнень медичної науки у сферу охорони здоров'я.

Загальна характеристика роботи, оцінка її змісту в цілому та зауваження. Дисертаційна робота Філіппенкової Л. О. оформлена згідно вимог ДАК, викладена на 150 сторінках друкованого тексту. Побудована за традиційною схемою і складається з вступу, огляду літератури, розділу матеріали та методи, 3-х розділів власних досліджень, аналізу й узагальнення результатів, висновків, практичних рекомендацій та переліку використаних джерел літератури. Робота ілюстрована 34 рисунками та 13 таблицями.

У "**Вступі**" авторка обґрунтовує актуальність теми дисертації, формулює мету та завдання дослідження, висвітлює наукову новизну одержаних результатів та їх практичне значення для охорони здоров'я і стоматології, визначає особистий внесок, наводить дані про апробацію результатів дисертації. Результати дисертаційного дослідження оприлюднені на засіданні кафедри стоматології та спільному засіданні кафедр Інституту стоматології НМАПО імені П. Л. Шупика. Основні положення роботи обговорювалися на міжнародних науково-практичних конгресах та конференціях: «I Національний конгрес стоматологів» (Київ, 2012); «II Національний конгрес стоматологів» (Київ, 2013); науково-практична конференція з міжнародною участю «Інноваційні технології в сучасній стоматології» (Івано-Франківськ, 2014); науково-практична конференція з міжнародною участю «Інноваційні технології в сучасній стоматології» (Івано-Франківськ, 2015); науково-практична конференція з міжнародною участю «Інноваційні технології в сучасній стоматології» (Івано-Франківськ,

2016); симпозиум «Цифрові засоби в стоматології» (Київ, 2016); «Другий міжнародний симпозиум цифрової та естетичної стоматології» (Київ, 2016).

Зауважень до вступу немає.

У розділі «Огляд літератури» проаналізовано 280 літературних джерел, із них 115 вітчизняних і 165 іноземних авторів. Розділ викладений на 27 сторінках принтерного тексту і складається з п'яти підрозділів. Зміст розділу відповідає характеру дисертаційного дослідження. Написаний він лаконічно, грамотно, легко з цікавістю читається і свідчить про достатню поінформованість дисертантки за даною науковою тематикою та вміння критично аналізувати літературні джерела. Доказом цього служать аргументовані висновки дисертанта щодо невирішених питань.

Зауваження: в тексті розділу зустрічаються невдалі вислови та стилістичні неточності.

Розділ 2 «Матеріали і методи дослідження» викладений на 23 сторінках. Розділ складається з семи підрозділів: загальна характеристика об'єктів та методів дослідження; характеристика клінічних методів дослідження; визначення терморезистентності твердих тканин вітальних опорних зубів; санітарно-хімічні дослідження (визначення вмісту органічних домішок та визначення зміни величини рН витяжки із середовища занурення досліджуваних зразків; експериментальні дослідження (вивчення біосумісності зразків матеріалів для виготовлення незнімних ортопедичних конструкцій в методом клітинної культури та біосумісності зразків матеріалів для виготовлення незнімних ортопедичних конструкцій за допомогою імплантаційного тесту; дослідження точності виготовлення каркасів мостоподібних протезів методом лиття за восковою репродукцією, методом пресування кераміки та методом фрезерування; статистична обробка отриманих результатів. Цей розділ дає повне уявлення про обсяг проведених досліджень і дозволяє констатувати, що результати дослідження

базуються на достатній кількості спостережень, добір методів конкретний, методики сучасні і доповнюють одна одну.

Зауважень до розділу немає.

Розділ 3 «Клінічна оцінка методів заміщення дефектів коронок зубів та включених дефектів зубних рядів ортопедичними конструкціями» викладений на 23 сторінках принтерного тексту. На підставі даних клінічного обстеження конструкцій у найближчі та віддалені терміни з урахуванням клініко-лабораторних досліджень властивостей запропонованих конструкційних матеріалів, методів їх виготовлення та статистичної обробки даних автором запропонована індивідуалізована система показань щодо вибору конструкції протеза та конструкційного матеріалу у клінічному випадку кожного типу, яка базується на критеріях терморезистентності твердих тканин вітальних зубів та теплопровідності конструкційних матеріалів.

Авторка, аналізуючи дані проведеної клінічної оцінки результатів протезування хворих різних вікових груп із застосуванням безметалевих конструкцій, виготовлених за технологією фрезерування, у порівнянні з іншими запропонованими матеріалами, робить обґрунтовані висновки, які вказують на клінічну ефективність та доцільність їх застосування, що дозволяє вирішити основне завдання стоматології: в повному обсязі відновити функціональну ефективність і естетику при зменшенні термічних навантажень на вітальні опорні зуби.

Індивідуальна методика є оптимальним рішенням для задоволення високих естетичних вимог і забезпечує чудову інтеграцію реставрації, прецизійну точність виготовлення і фіксації конструкції. Високоточне виробництво каркасів з використанням CAD\CAM технології, біологічна сумісність і транспарентність оксиду цирконію забезпечують оптимальну гармонію форми і кольору, прецизійність і високу механічну міцність, стабільність і довговічність конструкції.

Зауваження до розділу рекомендаційного характеру: на початку підрозділу 3.3 висвітлені показання до виготовлення безметалевих конструкцій з діоксиду цирконію, які можна перенести до огляду літератури, а сам підрозділ назвати "Особливості підготовки зубів та використання цифрових технологій для виготовлення безметалевих конструкцій".

Розділ 4 «Результати експериментальних досліджень» присвячений висвітленню результатів санітарно-хімічних досліджень, вивчення біосумісності зразків матеріалів для виготовлення незнімних ортопедичних конструкцій методом клітинної культури та зразків матеріалів для виготовлення незнімних ортопедичних конструкцій за допомогою імплантаційного тесту, дослідження точності виробництва каркасів мостоподібних протезів методом лиття по восковій репродукції, методом пресування кераміки та методом фрезерування.

Ларисою Олександрівною встановлено, що дослідні зразки CrCo, NiCo – металокераміки також є біосумісними, не приводять до активних запальних та компенсаторних проліферативних реакцій в місці їх імплантації, але здатні викликати незначну макрофагальну реакцію з боку оточуючих клітин на більш пізніх термінах дослідження, що може свідчити про підвищення фагоцитуючої активності цих клітин на частинки дослідного зразка. Результати вимірів товщини цементного простору в ділянці уступу методом електронної мікроскопії виявили достовірну різницю між точністю прилягання литого ($108,25 \pm 17,12$ мкм) та фрезерованого ($16,86 \pm 2,67$ мкм) каркасів внаслідок можливих технологічних порушень в процесі моделювання та виготовлення литого каркасу, що повністю виключаються при виготовленні каркаса методом комп'ютерного моделювання та виробництва каркаса ортопедичної конструкції.

Зауважень до розділу немає.

Розділ «Аналіз та узагальнення результатів дослідження»

представляє резюме проведеної роботи. На основі проведених досліджень доведено ефективність запропонованого комплексу лікувально-профілактичних заходів. В даному розділі детально обґрунтовано результати проведених досліджень.

Зауважень немає.

Висновки послідовні, базуються на достатньому обсязі досліджень та витікають зі змісту роботи і не викликають сумнівів. Робота має достатній обсяг впроваджень і публікацій. Принципових зауважень до змісту, оформлення і стилю дисертації немає.

Автореферат дисертації містить всі необхідні складові згідно з вимогами ДАК України та відповідає змісту роботи.

В процесі ознайомлення з роботою виникли запитання, на які хотілося б отримати відповіді:

1. Чи передбачалось застосування провізорних реставрацій при протезуванні вітальних зубів, а також які методи захисту чутливості після препарування зубів використовувалися? Як це впливало на вибір матеріалу для фіксації?

2. Чим Ви пояснюєте різницю показників товщини цементного зазору у різних конструкцій: діоксиду цирконію, стоматологічного сплаву та фрезерованої кераміки?

3. Чим пояснюється відсутність запальних процесів м'яких тканин навколо коронок на каркасі з діоксиду цирконію порівняно з іншими конструкціями?

Висновок

Дисертаційна робота Л. О. Філіппенкової «Клініко-лабораторне обґрунтування вибору матеріалу та використання цифрових технологій для виготовлення безметалевих конструкцій незнімних зубних протезів» є завершеним науковим дослідженням, у якому науково обґрунтовано вибір

конструкційних матеріалів для виготовлення незнімних зубних протезів та застосування цифрових технологій у їх виробництві.

Результати проведених досліджень, основні положення та висновки дисертації базуються на достатньому обсязі проведених досліджень. За актуальністю, метою, завданнями дослідження, обґрунтованістю й достовірністю наукових положень, висновків, науковою новизною і практичною значущістю отриманих результатів, дисертація Філіппенкової Л. О. відповідає вимогам п. 11 Порядку присудження наукових ступенів, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 24.07.2013 р. № 567 (із змінами, внесеними згідно з Постановою Кабінету Міністрів України № 656 від 19.08.2015), а її авторка заслуговує присудження наукового ступеня кандидата медичних наук за спеціальністю 14.01.22 – стоматологія.

Офіційний опонент

завідувач кафедри ортопедичної

стоматології з імплантологією

Вищого державного навчального закладу

України "Українська медична стоматологічна академія" МОЗ України,

доктор медичних наук, професор

В. М. Дворник

