

ВІДГУК

офіційного опонента на дисертаційну роботу Яковина Олега Мирославовича «Обґрунтування методики ортопедичного лікування хворих із дефектами зубних рядів незнімними протезами з оксид-цирконієвим покриттям», представлену на здобуття наукового ступеню кандидата медичних наук за спеціальністю 14.01.22 – «Стоматологія» до спеціалізованої вченої ради Д 26.613.09 при Національній медичній академії післядипломної освіти імені П. Л. Шупика

Актуальність теми.

Зростання в сучасних умовах поширеності та інтенсивності стоматологічних захворювань, таких як карієс та його ускладнення, не каріозні ураження та захворювання тканин пародонту призводить до часткової втрати зубів. На сьогодні сплави металів широко використовуються в клініці ортопедичної стоматології, особливо для виготовлення незнімних зубних протезів, які заміщують часткові дефекти зубних рядів. Достатньо широко на даний час використовуються незнімні конструкції із диоксиду цирконію та безметалової кераміки. На жаль, при застосуванні вищевказаних конструкцій зубних протезів існує певний ризик виникнення ускладнень, а саме: непереносимість сплавів металів, розвиток гальванозу, порушення міцності каркасу, відколи облицювальних матеріалів та ін. Актуальними залишаються дослідження, направлені на питання міцності, біосумісності та стійкості до корозії сплавів металів, проявів алергічних реакцій та гальванозу при застосуванні незнімних конструкцій зубних протезів.

Однак, клініка та механізм розвитку гальванізму, гальванозу та непереносимості стоматологічних сплавів металів на сьогодні ще недостатньо досліджені. Тому, на даний час актуальним є вивчення

особливостей клініки та розробки сучасних методик лікування пацієнтів із непереносимістю сплавів зубних металів сучасними незнімними естетичними конструкціями зубних протезів, в тому числі шляхом нанесення на металевий каркас оксид-цирконієвого покриття.

Для досягнення поставленої мети було визначено наступні завдання: - провести аналіз ускладнень, які виникають при користуванні незнімними ортопедичними конструкціями, які виготовлені зі стоматологічних сплавів неблагородних металів; розробити незнімні ортопедичні конструкції з підвищеною стійкістю до корозії, покращеними біоенергетичними та механічними властивостями; експериментально обґрунтувати характеристики сплавів неблагородних металів, що використовуються для виготовлення незнімних ортопедичних конструкцій із запропонованим покриттям; клінічно обґрунтувати переваги запропонованих незнімних ортопедичних конструкцій із оксид-цирконієвим покриттям.

Дисертаційна робота виконана у відповідності з планом науково-дослідної роботи кафедри ортопедичної стоматології Івано-Франківського національного медичного університету «Клініко-експериментальне обґрунтування підвищення якості ортопедичного лікування хворих із зубощелеповою патологією (державний реєстраційний № 0112 U 000573). Автор є безпосереднім виконавцем запланованої науково-дослідної роботи.

Обґрунтованість і достовірність наукових положень, висновків і рекомендацій.

Усі положення, висновки і рекомендації, що містяться в дисертації, науково обґрунтовані, достовірні, логічно випливають із результатів клінічних, лабораторних, експериментальних та статистичних методів дослідження, отримані на достатньому фактичному матеріалі.

Для вирішення завдань дослідження автором проведено обстеження та лікування репрезентативного контингенту пацієнтів. Методи дослідження сучасні, інформативні, відповідають поставленій меті.

В ході виконання роботи автором проведене комплексне обстеження та ортопедичне лікування 150 пацієнтів 25-55 років із частковими дефектами зубних рядів.

Наведений у роботі ілюстративний матеріал достатньо повно відображає результати дослідження. Достовірність отриманих результатів підтверджуються даними статистичної обробки.

Новизна основних положень і висновків дисертації, її наукове і практичне значення.

На основі результатів проведених досліджень вивчена поширеність гальванозу і непереносимості сплавів металів у обстежених пацієнтів, доповнено наукові дані про результати клінічного застосування різних методик ортопедичних конструкцій, в тому числі, у відділені терміни. Запропоновано незнімні конструкції штучних комбінованих коронок і незнімних комбінованих протезів із нанесенням біоінертного осид-цирконієвого покриття на зони, вільні від керамічного покриття (гірлянди, жувальні поверхні зубів), вивчено корозійну стійкість запропонованого покриття та доведена клінічна ефективність його використання. Встановлено, що застосування запропонованих конструкцій дозволяє уникнути проявам непереносимості сплавів металів, гальванізму та гальванозу в порожнині рота, сприяє позитивній динаміці клінічних індексів тканин пародонта.

Запропонована «Клінічна карта обстеження хворих із дефектами твердих тканин зубів та включеними дефектами зубних рядів», що включає оцінку стану зубних рядів, наявність ортопедичних конструкцій, стан пародонту опорних зубів, пародонтальні індекси, показники в'язкості ротової рідини, рН-метрії, гальванометрії.

На основі проведених досліджень розроблена і обґрунтована методика виготовлення комбінованих металокерамічних конструкцій із захисним осид-цирконієвим покриттям на відкритих ділянках металевого каркасу, що

полягає у створенні на поверхні його пасивуючого, діелектричного, стійкого до явищ корозії та зношення, біосумісного покриття.

Запропоновано спосіб нанесення покриття, підтверджений патентом на корисну модель, та визначено, що оптимальним методом нанесення покриття є проведення підігріву сплаву металу до 300° С та ретельного полірування, що покращує зв'язок покриття із каркасом протеза.

Застосування запропонованого підходу до лікування пацієнтів із дефектами зубних рядів дозволить суттєво знизити кількість ускладнень під час його проведення та подовжить термін користування ортопедичною конструкцією.

Отримані результати дисертаційних досліджень та розроблений підхід до лікування даного контингенту пацієнтів впроваджені в навчальний процес та практичну діяльність кафедри ортопедичної стоматології Івано-Франківського медичного університету, кафедри стоматології та ортопедичної стоматології НМАПО імені П. Л. Шупика, клінічну практику кафедри ортопедичної стоматології Львівського національного медичного університету ім. Данила Галицького.

За матеріалами наукового дослідження опубліковано 10 наукових праць, в тому числі 5 – у рекомендованих фахових виданнях України, з яких 1 стаття включена до міжнародних науково метричних баз, 3 тези у матеріалах науково-практичних конференцій та отримано 2 патенти України на корисну модель.

Оцінка дисертаційної роботи в цілому і зауваження.

Дисертація викладена українською мовою і складається зі вступу, огляду літератури, матеріалів і методів дослідження, трьох розділів власних досліджень, аналізу та узагальнення отриманих результатів, висновків, практичних рекомендацій, списку використаних літературних джерел, що містить 287 бібліографічних даних робіт, у тому числі - зарубіжних авторів. Робота достатньо ілюстрована таблицями та рисунками.

Вступ розкриває і обґрунтовує тему і зміст дисертації. Висвітлени актуальність теми, мета і завдання дослідження, об'єкт і предмет дослідження, методи дослідження, наукова новизна і практична значимість отриманих результатів, особистий внесок здобувача, апробація дисертації та впровадження її у практичну діяльність.

В розділі 1 «Особливості ортопедичного лікування хворих сучасними естетичними незнімним протезами та ускладнення, які виникають при цьому» (огляд літератури) автор розглядає сучасні погляди на проблему часткової втрати зубів, сучасні ортопедичні незнімні конструкції для заміщення дефектів зубних рядів, аналізує результати використання незнімних комбінованих протезів з каркасами, що виготовлені із неблагородних сплавів металів та безметалевих конструкцій зубних протезів, та порівнює ефективність клінічного застосування останніх. Огляд літератури має аналітичний характер. В кінці розділу автор указує на невирішені задачі, яким і планує присвятити своє дослідження.

До зауважень слід віднести певну кількість застарілих посилань. В тексті зустрічаються повторення, окремі граматичні і стилістичні помилки.

В розділі 2 "Матеріали і методи дослідження" наведена загальна характеристика пацієнтів та методи їх обстеження. Для виконання поставлених завдань автором автором були проведені клінічні, лабораторні, експериментальні та статистичні методи дослідження.

Клінічне обстеження пацієнтів проводили за власно розробленою «Клінічною картою обстеження хворих із дефектами твердих тканин зубів та включеними дефектами зубних рядів», що включає оцінку стану зубних рядів, наявність ортопедичних конструкцій, стан пародонту опорних зубів, пародонт альні індекси, показники в'язкості ротової рідини, рН-метрії, гальванометрії.

Обстежені пацієнти були поділені на три групи. До 1 групи увійшли 60 пацієнтів, з незнімними зубними протезами, в свою чергу 1 група була поділена на 2 підгрупи – підгрупу А – 30 осіб, з незнімними штамповано-

паяними мостоподібними протезами і підгрупу Б – 30 пацієнтів із комбінованими незнімними ортопедичними конструкціями в порожнині рота із металевими гірляндами. До 2 групи – 20 пацієнтів, яким виготовлені незнімні комбіновані металокерамічні конструкції із запропонованим захисним покриттям в ділянках, вільних від покриття (гірлянди та жувальні поверхні зубів у разі нестачі місця для нанесення шару кераміки). До 3 групи – 20 осіб із виготовленими незнімним зубними протезами на основі діоксиду цирконію.

Лабораторні методи полягали у дослідженні корозійної стійкості сплавів металів, визначення адгезивних властивостей плівок, твердості частин сплавів металів за Вікерсом, проведення методики атомно-силової мікроскопії з метою вивчення морфології поверхні досліджуваних зразків.

Експериментальні дослідження полягали у обґрунтуванні методики нанесення захисного покриття на металевий каркас протеза, проведенні растрової електронної мікроскопії для прогнозування міцнісних і експлуатаційних характеристик досліджуваних матеріалів. Об'єктом даного дослідження стали стоматологічні сплави металів: BEGO, кобальто-хромовий сплав Wirobond 280 та нікель-хромовий сплав Wirocerplus. Матеріалом для напилення став дрібнодисперсний порошок окиду-цирконію Ceramill. Напилення здійснювалося на установці ВЧ-магнетронного напилення.

Завершувався розділ описанням статистичних методів дослідження.

В цілому методи дослідження сучасні, інформатичні і відповідають задачам дослідження.

В розділі 3 «Особливості клінічної картини та аналіз ускладнень у пацієнтів із естетичними незнімними ортопедичними конструкціями на основі неблагородних сплавів металів» автором наведено результати комплексного обстеження 150 пацієнтів, у яких були наявні ускладнення в процесі використання незнімних комбінованих зубних протезів. Термін користування протезами становив від 3-4 місяців до 5 років.

Автором визначені ускладнення, що спостерігали при виготовленні різних протезів, а саме, ускладнення, що виникали під час користування штамповано-паяними, суцільнометалевими та комбінованими протезами на основі сплавів неблагородних металів та діоксиду циркону.

Визначено, що найбільший відсоток ускладнень (57,3 %) виявили при користуванні штамповано-паяними протезами, 37 % ускладнень – у разі користування суцільнолитими і лише – у 6 % осіб із без металевими конструкціями зубних протезів. Серед провідних ускладнень виявляли металевий присмак у ротовій порожнині, відчуття кислого, спотворення смаку та інші, Що характерні для проявів гальванозу та непереносимості сплавів металів, а також зколи облицювання, розцементування конструкцій, поломка каркасів, стирання облицювання, руйнування та розхитування опорних зубів, запалення маргінального пародонту та ін.

Зауваження. Назва розділу не чітко відповідає проведеним дослідженням, в назві розділу згадуються лише ортопедичні конструкції на основі неблагородних сплавів металів, а в самому розділі наведені ускладнення у пацієнтів, що користувалися безметалевими конструкціями. Також вказано на великий діапазон в термінах користування протезами – від 3 місяців до 5 років, зважаючи на придатний термін користування ортопедичними конструкціями, що не перевищує трьох років.

В розділі 4 «Експериментальне обґрунтування нанесення покриття ZrO_2 на сплави металів для незнімних протезів» представлені результати експериментальних досліджень кобальто-хромових і нікель-хромових сплавів металів із покриттям запропонованого захисного шару різної товщини. Вивчено міцність з'єднання покриття із різними сплавами металів, корозійна стійкість сплавів та їх мікротвердість. Вивчення морфології поверхні досліджуваних зразків КХС та НХС методом атомно-силової мікроскопії показало, що морфологія поверхні захисних плівок має полікристалічну природу. Захисне покриття на зразках КХС відшаровується при нанесенні подряпини, а зона відшарування сягає кількох сотень мікрон.

У той же час, відшарування захисного покриття на зразках НХС не спостерігалось. Отже, можна стверджувати, що запропоноване покриття має гіршу адгезію до поверхні КХС, ніж до поверхні НХС, а надто велика товщина покриття може бути додатковим фактором, що сприяє відшаруванню при локальних механічних навантаженнях. Нанесення покриття підвищує композитну мікротвердість структур плівка - сплав металу, як для КХС так і для НХС на 22% при товщині плівки 5 мкм.

В цілому розділ інформативний, добре ілюстрований, та деякі таблиці мають некоректне оформлення.

В розділі 5 «Клінічне обґрунтування запропонованих методів ортопедичного лікування хворих естетичними незнімними протезами з покриттям диоксиду циркону» наведена безпосередньо технологія покриття захисною плівкою каркасів мостоподібних протезів із неблагородних сплавів, що не захищені керамічним покриттям.

Також представлені результати клінічного обстеження пацієнтів із різними типами виготовлених ортопедичних конструкцій перед лікуванням, через 3, 6 та 12 місяців після протезування. Визначено, що у пацієнтів 2 і 3 груп відбулося значне покращення клінічних показників порівняно з 1 групою у всі вказані терміни, та не вказано стан тканин пародонта у пацієнтів до початку лікування. Натомість встановлено, що у пацієнтів 1 групи виявлена наявність високих показників гальванометрії в ротовій порожнині, що погіршувало клінічний перебіг захворювання і загальне самопочуття. У пацієнтів 2 і 3 груп ознаки гальванізму і гальванозу були відсутніми протягом усього терміну спостереження, рН змішаної слини – в межах норми.

Отже, аналіз клінічного обстеження пацієнтів Б показників різниці потенціалів та показників рН ротової рідини вказують на суттєві переваги запропонованої конструкції стосовно штамповано-паяних і суцільнолитих комбінованих мостоподібних протезів із металевими гірляндами.

Зауваження. Доцільно було б чітко вказати методику препарування зубів (з уступом, без нього, над'ясенний уступ чи на рівні ясеневого краю, чи проводили ретракцію ясен), яка протяжність дефектів зубного ряду. Порівняння результатів клінічних методів проведене лише порівняно із результатами до лікування, та, на жаль, не має статистичної обробки відмінності результатів між групами пацієнтів, яким виготовляли різні види протезів. Якщо у попередніх дослідженнях Вами було доведено негативну дію штамповано-паяних конструкцій як на стан тканин пародонту так і на виникнення явищ гальванозу і гальванізму, що є загальновизнаним фактом, то з якою метою виготовляли Ви їх при лікуванні пацієнтів і під час проведення визначення гігієнічних показників?

В розділі «Аналіз та узагальнення результатів дослідження» приведено обґрунтоване обговорення результатів проведених автором досліджень, визначене їх практичне значення для застосування в сучасній ортопедичній стоматології.

Висновки сформульовані відповідно до мети та відповідають поставленим завданням, які повністю виконані дисертантом. Отримані результати дослідження повністю висвітлені в наукових працях і доповідях. Автореферат оформлений згідно вимог та повністю відображає зміст дисертації.

Зроблені зауваження та побажання в жодній мірі не зменшують цінність проведеного наукового дослідження, який є актуальним для сучасної стоматології.

В план дискусії прошу дати відповіді на ряд запитань:

1. Чому ортопедичне лікування пацієнтів усіх груп покращило клінічні показники тканин пародонта у всі визначені терміни порівняно із ситуацією до користуванням протезами, навіть у разі застосування штамповано-паяних конструкцій у пацієнтів 1А підгрупи із явищами

- гальванозу, адже всі ортопедичні конструкції, особливо незнімні, за даними дослідників, лише погіршують гігієну ротової порожнини?
2. В чому полягають переваги запропонованої Вами конструкції порівняно із загальновідомими безметалевими конструкціями на основі діоксиду цирконію, технологія виготовлення яких широко розповсюджена і вивчена?
 3. Як впливала процедура нанесення захисного покриття на характеристики безпосередньо керамічного облицювання?
 4. Який термін користування запропонованими конструкціями і чи не відбувається стирання запропонованого захисного шару із терміном служби протеза?

Заключення.

Дисертаційна робота Яковина Олега Мирославовича «Обґрунтування методики ортопедичного лікування хворих із дефектами зубних рядів незнімними протезами з оксид-цирконієвим покриттям», представлена на здобуття наукового ступеню кандидата медичних наук за спеціальністю 14.01.22 – «Стоматологія» носить характер завершеної, кваліфіковано і самостійно виконаної на сучасному рівні науково-дослідної роботи, в якій наведене наукове вирішення однієї із сучасних проблем стоматології – підвищення ефективності ортопедичного лікування пацієнтів із дефектами зубних рядів за допомогою естетичних незнімних суцільнолитих комбінованих зубних протезів шляхом нанесення оксид-цирконієвого покриття на стоматологічні сплави металів.

За своєю актуальністю, метою і завданням дослідження, достовірністю і обґрунтованістю отриманих результатів, висновків і практичному значенню дисертаційна робота Яковина Олега Мирославовича «Обґрунтування методики ортопедичного лікування хворих із дефектами зубних рядів незнімними протезами з оксид-цирконієвим покриттям», представлена на здобуття наукового ступеня кандидата медичних наук повністю відповідає

вимогам пункту 11 «Порядку присудження наукових ступенів», затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 24 липня 2013 р. № 567 (зі змінами, внесеними з Постановами КМ № 656 від 19.08.2015 р. і № 1159 від 30.12.2015 р.) та наказу Міністерства освіти і науки України від 12.01.2017 р. № 40 «Про затвердження вимог до оформлення дисертації», а її автор Яковин Олег Мирославович заслуговує до присудження наукового ступеня кандидата медичних наук за спеціальністю 14.01.22 – стоматологія.

Офіційний опонент: Директорка Інституту стоматології

Національної медичної академії післядипломної

освіти імені П. Л. Шупика,

доктор медичних наук, професор

О. М. Дорошенко

