

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ  
ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ  
«УКРАЇНСЬКА МЕДИЧНА СТОМАТОЛОГІЧНА АКАДЕМІЯ»**

**КОРОБЕЙНІКОВА ЮЛІЯ ЛЕОНІДІВНА**

УДК : 616.31:616.314-089.23:-77

**ДІАГНОСТИЧНІ АСПЕКТИ ЗМІН СТАНУ ПОРОЖНИНИ РОТА В  
ПАЦІЄНТІВ ПРИ КОРИСТУВАННІ МЕТАЛОКЕРАМІЧНИМИ  
МОСТОПОДІБНИМИ ПРОТЕЗАМИ В БІЧНИХ ДІЛЯНКАХ  
ЗУБНИХ РЯДІВ**

14.01.22 - стоматологія

**Автореферат**

дисертації на здобуття наукового ступеня

кандидата медичних наук

Полтава – 2016

Дисертацією є рукопис.

Робота виконана у Вищому державному навчальному закладі України «Українська медична стоматологічна академія» МОЗ України, м. Полтава.

**Науковий керівник:**

доктор медичних наук, професор **Король Дмитро Михайлович**,  
Вищий державний навчальний заклад України «Українська медична стоматологічна академія» МОЗ України, м. Полтава, кафедра пропедевтики ортопедичної стоматології, завідувач.

**Офіційні опоненти:**

- доктор медичних наук, професор **Янішен Ігор Володимирович**,  
Харківський національний медичний університет МОЗ України, кафедра ортопедичної стоматології, завідувач;

- доктор медичних наук, доцент **Гасюк Петро Анатолійович**,  
Державний вищий навчальний заклад «Тернопільський державний медичний університет імені І.Я. Горбачевського» МОЗ України, кафедра ортопедичної стоматології, завідувач.

Захист відбудеться «    » \_\_\_\_\_ 2016 року о \_\_\_\_ годині на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 44.601.01 при Вищому державному навчальному закладі України «Українська медична стоматологічна академія» МОЗ України за адресою: 36011, м. Полтава, вул. Шевченка, 23.

З дисертацією можна ознайомитись у бібліотеці Вищого державного навчального закладу України «Українська медична стоматологічна академія» МОЗ України (м. Полтава, вул. Шевченка, 23).

Автореферат розісланий «    » \_\_\_\_\_ 2016 р.

Вчений секретар  
спеціалізованої вченої ради

О.В. Гуржій

## ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

**Актуальність теми.** Не зважаючи на впровадження численних лікувально-профілактичних програм, спрямованих на зниження рівня стоматологічних хвороб, їх поширеність та інтенсивність залишаються на високому рівні, що часто призводить до втрати зубів і стійких патологічних структурно-функціональних змін зубощелепної системи. За даними Всесвітньої організації охорони здоров'я, часткова втрата зубів спостерігається в 75% населення Землі. За результатами статистичних досліджень, поширеність малих і середніх дефектів зубних рядів у окремих регіонах України сягає понад 70%. У загальній структурі надання медичної допомоги хворим у лікувально-профілактичних установах стоматологічного профілю це становить від 40% до 80% у всіх вікових групах пацієнтів (Розов Р.А., 2009; Неспрядько В.П., 2013; Король Д.М., 2014; Григорова А.О., 2014).

Однак, незважаючи на вагомі досягнення в технології виготовлення незнімних і знімних конструкцій зубних протезів, проблема відновлення оптимального функціонального й естетичного стану щелепно-лицевої ділянки все ж залишається остаточно не розв'язаною (Угрин М.М., 2011; Штурмак В.М., 2014; Semsch R., 2012). Це пов'язано з недосконалістю традиційних методів діагностики, зокрема обмеженим використанням інноваційних технологій рентгенографії для оцінки структурно-функціональних змін при лікуванні незнімними ортопедичними конструкціями.

Рання діагностика пародонтальних ускладнень є одним із факторів, що зумовлюють можливість забезпечення довготривалого позитивного результату ортопедичної реабілітації. Адже навіть після успішно проведеного ортопедичного лікування розвивається низка негативних ускладнень, які важко виявити клінічно (Малик Н.Е., 2010; Орехова Н.Ю., 2013; Назарян Р.С., 2014).

На неабияку актуальність цієї проблеми вказує велика кількість вітчизняних і закордонних наукових праць, присвячених питанням діагностики за умови протезування пацієнтів металокерамічними мостоподібними протезами.

Ще одним невирішеним питанням залишається визначення гігієнічного стану незнімних зубних протезів безпосередньо, оскільки відомі діагностичні індекси дають лише опосередковану інформацію (Барер Г.М., 2008; Беда В.И., 2009; Кузьміна Э.М., 2012).

Таким чином, недостатньо розкритими залишаються питання діагностики і прогнозування структурно-функціональних змін опорних зубів під незнімними металокерамічними мостоподібними протезами, про що свідчить загострення цієї проблеми серед населення. Тому впровадження сучасних інформативних методів діагностики дозволить лікарю обґрунтовано підходити до вибору тактики лікування пацієнтів металокерамічними мостоподібними протезами, що і зумовлює актуальність нашої наукової роботи.

**Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.** Дисертаційна робота виконана в рамках комплексної ініціативної теми кафедр

стоматологічного профілю Вищого державного навчального закладу України «Українська медична стоматологічна академія» (м. Полтава) «Удосконалення ортопедичних методів профілактики та лікування вторинної адентії, патологічної стертості, уражень тканин пародонту та захворювань СНЩС у дорослих на тлі загальносоматичної патології», держреєстрація №0111U004872. Автор була безпосереднім виконавцем фрагмента зазначеної науково-дослідної роботи.

**Мета дослідження:** оптимізація діагностики структурно-функціональних змін стану порожнини рота в пацієнтів при користуванні металокерамічними мостоподібними конструкціями.

Для досягнення мети були поставлені наступні **завдання:**

1. Визначити особливості оклюзійних співвідношень металокерамічних мостоподібних протезів із зубами-антагоністами в дистальних ділянках зубних рядів за даними цифрової оклюзіографії.
2. Вивчити стан тканин пародонта опорних зубів під металокерамічними мостоподібними конструкціями в дистальних ділянках зубних рядів за допомогою методу конусно-променевої комп'ютерної томографії.
3. Дослідити гігієнічний стан ротової порожнини в пацієнтів із незнімними металокерамічними мостоподібними протезами в дистальних ділянках зубних рядів за допомогою мікроскопічної морфометрії кристалографічних зразків змиву порожнини рота.
4. Визначити ефективність методу іригації в комплексі гігієнічних заходів щодо догляду за незнімними металокерамічними мостоподібними конструкціями в пацієнтів дослідної групи.
5. Визначити кореляційні взаємозв'язки факторів, які впливають на стан тканин пародонта і металокерамічні мостоподібні конструкції в дистальних ділянках зубних рядів у довгостроковій перспективі користування.

**Об'єкт дослідження:** комплекс пародонт-опорний зуб-мостоподібний протез.

**Предмет дослідження:** результати діагностики структурно-функціональних змін у осіб, протезованих металокерамічними мостоподібними протезами.

**Методи дослідження:** клінічні (стоматологічне обстеження ортопедичних пацієнтів для оцінки стану металокерамічних конструкцій, визначення стану гігієни порожнини рота, цифрова оклюзіографія за авторською методикою), рентгенологічні (конусно-променева комп'ютерна томографія) – для визначення щільності кісткової тканини, ширини періодонтальної щілини та резорбції кісткової тканини, лабораторні (визначення вмісту білкових фракталів за авторською методикою), ротової рідини й оцінки ефективності застосування профілактичних заходів; статистичні методи дослідження для оцінки багатфакторного дисперсійного кореляційного аналізу.

**Наукова новизна одержаних результатів.** Уперше за авторською методикою проведена оцінка оклюзійних співвідношень металокерамічних мостоподібних протезів із зубами- антагоністами.

Уперше вивчені структурно-функціональні зміни тканин пародонта опорних зубів під незнімними металокерамічними мостоподібними протезами за допомогою конусно-променевої комп'ютерної томографії.

Дістало подальший розвиток питання методу іригації в комплексі гігієнічних заходів щодо догляду за незнімними металокерамічними мостоподібними конструкціями.

Уперше за допомогою авторського методу мікроскопічної кристалографії було визначено гігієнічний стан порожнини рота в пацієнтів, які користуються незнімними мостоподібними протезами, що дає можливість застосовувати його в клінічних умовах.

Дістало подальший розвиток питання діагностики стану порожнини рота в пацієнтів, які користуються незнімними металокерамічними мостоподібними протезами довготривалий період.

Уперше був проведений багатофакторний дисперсійний кореляційний аналіз між показниками конусно-променевої комп'ютерної томографії та цифрової оклюзіографії залежно від низки факторів: терміну користування незнімними металокерамічними мостоподібними протезами, наявності чи відсутності дефектів зубних рядів і топографії мостоподібних конструкцій.

**Практичне значення одержаних результатів.** Розроблено спосіб визначення інтенсивності оклюзійного тиску в пацієнтів із незнімними металокерамічними протезами за допомогою сенсорної плівки.

Розроблено спосіб використання конусно-променевої томографії для оцінки структурно-функціональних змін кісткової тканини в пацієнтів при користуванні металокерамічними протезами.

Створений клінічно-статистично доказовий метод визначення гігієнічного стану ротової порожнини в пацієнтів із незнімними металокерамічними мостоподібними протезами за допомогою мікроскопічної кристалографії.

На основі проведеного багатофакторного дисперсійного кореляційного аналізу розроблені рекомендації щодо терміну користування металокерамічними мостоподібними протезами.

Результати дослідження, отримані в ході виконання дисертаційної роботи, впроваджені в практичну діяльність навчально-науково-лікувального підрозділу ВДНЗ України «УМСА» «Стоматологічний центр», в навчальний процес на кафедрах пропедевтики ортопедичної стоматології, післядипломної освіти лікарів-ортопедів та на кафедрі ортопедичної стоматології з імплантологією ВДНЗ України «УМСА», м. Полтава.

**Особистий внесок здобувача.** Авторка самостійно сформулювала науковий напрям основних концепцій і мету дисертації. Разом із науковим керівником розроблено і сплановано постановку завдань, розроблені й апробовані теоретичні підходи і методи. Вибір об'єктів дослідження,

узагальнення результатів, формулювання висновків та основних положень дисертації здобувачка виконала самостійно. Самостійно виконані клінічні, діагностичні та лікувально-профілактичні маніпуляції в групах дослідження. Авторка виконала конкретні розрахунки й аналіз отриманих результатів.

Клінічні дослідження проведені на базі навчально-науково-лікувального підрозділу ВДНЗ України «УМСА» «Стоматологічний центр», м. Полтава.

**Апробація результатів дисертації.** Результати роботи доповідалися на українських і міжнародних конференціях: науково-практичній конференції ортопедів-стоматологів «Порушення оклюзійних взаємовідношень та методи їх ортопедичної корекції» (Полтава, 2010); Всеукраїнській науково-практичній конференції молодих учених з міжнародною участю «Медична наука – 2011» (Полтава, 2011); науково-практичній конференції з міжнародною участю «Сучасні питання ортодонції. Місце ортодонції серед стоматологічних спеціальностей», присвяченій пам'яті (85 років з дня народження) професора Л.П. Григор'євої (Полтава, 2012); науково-практичній конференції з міжнародною участю «Клінічні і теоретичні аспекти артикуляції і оклюзії в ортопедичній стоматології» (Полтава, 2012); Всеукраїнській науково-практичній конференції молодих учених «Медична наука – 2013» (Полтава, 2013); Всеукраїнській науково-практичній конференції з міжнародною участю «Актуальні проблеми стоматології, щелепно-лицевої хірургії, пластичної та реконструктивної хірургії голови та шиї» (Полтава, 2014); науково-практичній конференції з міжнародною участю «Міждисциплінарний підхід в лікуванні ортодонтичних пацієнтів», присвяченій пам'яті Л.П. Григор'євої (Полтава, 2015); науково-практичній конференції за участі міжнародних спеціалістів «Індивідуальна анатомічна мінливість органів, систем, тканин людини та її значення для практичної медицини і стоматології», присвяченій 80-річчю з дня народження професора М.С. Скрипникова, в рамках святкування 95-річчя з дня заснування ВДНЗ України «Українська медична стоматологічна академія» (Полтава, 2016).

**Публікації.** За матеріалами дисертації опубліковано 9 наукових праць, із них 5 статей у фахових наукових виданнях України, 1 - в закордонному; 1 – в науково-практичному збірнику; отримано 2 патенти України на корисну модель.

**Структура та обсяг дисертації.** Дисертаційна робота викладена українською мовою на 150 сторінках і складається зі вступу, огляду літератури, опису об'єктів і методів досліджень, 3 розділів власних досліджень, обговорення результатів дослідження, висновків, практичних рекомендацій, списку використаних джерел, до якого увійшло 140 вітчизняних і 57 іноземних джерел. Робота ілюстрована 1 таблицею та 48 рисунками.

## ОСНОВНИЙ ЗМІСТ РОБОТИ

**Об'єкти та методи досліджень.** Для виконання поставлених у роботі завдань використовували клінічні, рентгенологічні, лабораторні та статистичні методи досліджень.

Характеристика груп обстеження, загальний перелік проведених досліджень і їхня кількість представлені в таблиці 1.

Таблиця 1

## Об'єкти та методи дослідження

Характеристика обстежених	Проведене дослідження	Кількість досліджень
Пацієнти, які користувалися мостоподібними (n=60) металокерамічними протезами	Цифрова оклюзіографія	
Контрольна група (n=30) пацієнти з інтактними зубними рядами	Загальна кількість оклюзіограм	90
	Загальна кількість вимірювань	560
Пацієнти, які користувалися мостоподібними (n=60) металокерамічними протезами	КПКТ	
Контрольна група (n=30) пацієнти з інтактними зубними рядами	Загальна кількість комп'ютерних томограм	90
	Загальна кількість вимірювань	1920
Пацієнти, які користувалися мостоподібними (n=60) металокерамічними протезами	Аналіз мікроскопічної кристалографії	720
Статистичний аналіз: для перевірки умов застосування параметричного дисперсійного аналізу (відповідність розподілу змінних і їхніх залишків у всій сукупності та в підгрупах закону нормального розподілу), визначали множинний коефіцієнт кореляції ( R ) та коефіцієнт детермінації (частка поясненої дисперсії R <sup>2</sup> ).		

Головним критерієм відбору пацієнтів була наявність у них незнімних металокерамічних мостоподібних протезів у бічних ділянках зубних рядів. Загальна кількість обстежених становила 90 осіб віком від 30 до 60 років, серед яких було 50 жінок і 40 чоловіків.

Особи дослідної групи зверталися до ортопедичного відділення науково-навчально-лікувального стоматологічного центру ВДНЗ України «Українська медична стоматологічна академія» з метою профілактичного огляду і планування лікування.

Стоматологічний статус вивчали за загальноприйнятими критеріями з констатацією його змін у спеціально розроблену нами «Карту стоматологічного обстеження». Гігієнічний стан порожнини рота оцінювали за допомогою індексів SPITN (BOOЗ, 1989) та Сілнес-Лоу (Silness, Loe, 1964).

Дослідні групи формували наступним чином:

**Група 1** – 29 пацієнтів, які користувалися мостоподібними металокерамічними протезами менше 5 років. Середній вік осіб, які ввійшли в

цю групу, становив 54 роки, а термін користування мостоподібними металокерамічними конструкціями коливався від 1 до 5 років.

**Група II** – пацієнти, які користувалися мостоподібними металокерамічними протезами понад 5 років. Максимальний термін користування мостоподібними металокерамічними конструкціями сягав 14 років. Середній вік представників другої дослідної групи становив 56 років. Кількість таких пацієнтів - 31 особа.

**Група III** – 30 осіб віком від 35 до 45 років з інтактними зубними рядами, які ввійшли в групу контролю.

Методом оцінки оклюзійних співвідношень металокерамічних мостоподібних конструкцій із зубами-антагоністами стала цифрова оклюзіографія, яку проводили за допомогою програмного комплексу відображення розподілу тиску «FPD-8010».

У ролі сенсорного реєстратора жувального тиску ми застосували двошарову плівку «FUJI Prescale LW» із чутливістю від 2,5mPa до 10mPa (рис. 2.1). Принцип роботи плівки базується на виділенні пігменту червоного кольору з мікрокапсул під дією відповідного механічного тиску (Патент України на корисну модель № 94841 від 10.12.2014, Бюл.23).

Двошарову плівку «FUJI Prescale LW» за формою альвеолярної дуги накладали на нижній зубний ряд. Пацієнта саджали в крісло так, щоб відхилення положення тіла і голови було не більше 15 градусів, аби запобігти напрузі м'язів шиї та дна порожнини рота.

Пацієнта просили міцно стиснути зубні ряди в положенні максимального множинного контакту протягом 7 секунд, відповідно до рекомендацій виробника. Плівку обережно виймали, висушували і сканували за допомогою сканера «Epson Perfection V33». Плівку «Prescale» оцифровували за допомогою сканера ПК і перетворювали на цифрові дані. Подальшу комп'ютерну обробку результатів виконували в програмному пакеті «FPD 8010 Win».

Для аналізу і обробки зображень нами використовувалась програма ImageJ з відкритим вихідним кодом, завдяки якій ми визначали кількість оклюзійних контактів та їхню площу.

Після сканування отриманих плівкових оклюзіограм їхні показники перетворювали на текстовий файл і зберігали в пам'яті комп'ютера. При аналізі цифрової оклюзіографії визначали наступні показники: рівень ефективності плівки (Prescale Effective Rate, площу тиску (Pressed Area), середній показник тиску (Ave Pressure), показник максимального тиску (Max Pressure), сила тиску (Load).

При вивченні даних КПКТ визначали щільність кісткової тканини в ділянці опорного зуба, ширину періодонтальної щілини та резорбцію кісткової тканини.

Для вивчення щільності кісткової тканини в ділянці опорних зубів металокерамічних мостоподібних протезів використовували функцію денситометрії за шкалою Хаунсфілда. Визначення ступеня резорбції кісткової тканини в усіх напрямках (медіальний, дистальний, вестибулярний, оральний



боки) опорних зубів металокерамічних мостоподібних протезів у дистальному відділі було застосовано режим крос-секції, який дозволяв отримати панорамну томограму в трьох площинах. Для замірів ширини періодонтальної щілини опорних зубів застосовували опцію довільного косоного зрізу (Oblique Slise).

Спосіб діагностики гігієнічного стану тканин порожнини рота, зубних рядів та конструкцій зубних протезів проводили запропонованим нами і захищеним патентом України № 108477 методом. Пацієнту давали 2 мл фізіологічного розчину (Sodium chloride 0,9%) у пробірці. Протягом 10 секунд пацієнт мав активно полоскати ротову порожнину. Після цього матеріал полоскання він випльовував у стерильну пробірку, і за допомогою шприца три краплі ми наносили на предметне скло та висушували методом прямої клиноподібної дегідратації протягом доби. Заключним етапом дослідження була статистична обробка даних, для прорахунку площі білкових фракталів тезіографічного малюнка, яку проводили за допомогою інструментів програмного пакета «StatsPad for IOS».

**Результати досліджень та їх обговорення.** Наші дослідження показали, мінімальна відсоткова частка оклюзійного навантаження і з лівого, і з правого боків була зафіксована в другій дослідній групі - 16,90% та 14,60% відповідно. Максимальні відсоткові частки оклюзійного навантаження були також виявлені в другій дослідній групі (85,40% і 80,70%).

Таким чином, ми виявили зміни всіх оклюзіографічних показників у першій і другій дослідних групах у порівнянні з групою контролю залежно від фактора часу користування мостоподібними металокерамічними конструкціями, найсуттєвішими з яких виявилися:

- 1) зменшення показника площі тиску від 288,53 мм<sup>2</sup> у контрольній групі до 66,54 мм<sup>2</sup> у другій дослідній групі, пацієнти якої користувалися металокерамічними мостоподібними протезами понад 5 років;
- 2) збільшення показника середньої сили тиску від 2,56 mPa в контрольній групі до 3,65 mPa у другій дослідній групі;
- 3) суттєве зменшення показника сили тиску на одиницю площі від 700,08 N у контрольній групі до 199,94 N у другій дослідній групі;
- 4) зменшення кількості оклюзійних контактів від 38,1 у контрольній групі до 17,48 у другій дослідній групі, пацієнти якої користувалися металокерамічними мостоподібними протезами понад 5 років;
- 5) збільшення асиметричності оклюзійного навантаження від 0,05% у контрольній групі до 11,06% у другій дослідній групі;
- 6) показники середньої площі оклюзійних контактів у першій та другій дослідних групах не продемонстрували суттєвої різниці (11,36 і 12 пікселів відповідно), тоді як цей показник у групі контролю склав 17,89 пікселя.

Порівняння числових значень комп'ютерної томографії за показниками щільності кісткової тканини і ширини періодонтальної щілини в ділянці апекса та резорбції кісткової тканини по периметру коренів опорних зубів під

мостоподібними металокерамічними конструкціями в бічних ділянках зубних рядів дало характерні результати.

За нашими даними найменшим показником *щільності кісткової тканини в ділянці апекса* стало значення (mean) 540,81 НУ, виявлене в осіб першої дослідної групи. У той же час аналогічний показник у другій дослідній групі становив 748,30 НУ, що на 83,38 НУ більше за середній показник у групі контролю (664,92 НУ). Особливу увагу привертає той факт, що мінімальні та максимальні числові значення щільності кісткової тканини в трьох групах були майже однаковими в межах від 150 до 1300 НУ відповідно. Порівняння числового значення показника *ширини періодонтальної щілини в ділянці апекса* в дослідних групах та групі контролю дало такі результати: перша дослідна група - 0,55 мм, друга дослідна група - 1,28 мм та контрольна група - 0,21 мм. Таким чином, цей показник виявився найбільшим у другій дослідній групі, а найменшим - у групі контролю.

Оскільки група контролю була представлена особами з інтактними зубними рядами, визначення ступеня резорбції за таких умов було недоцільним, тому цей показник порівнювали тільки в першій і другій дослідних групах. Проведені дослідження показали, що показники *резорбції кісткової тканини медіального та дистального боків* у першій групі становили відповідно 1,08 мм і 1,06 мм, при цьому аналогічні показники в другій дослідній групі знаходилися на позначках від 1,83 мм та 1,84 мм. Цікавим є факт майже однакового ступеня резорбції з медіального та дистального боків коренів опорних зубів у представників обох дослідних груп. Ступінь резорбції кісткової тканини з *вестибулярного й орального боків* коренів опорних зубів у першій групі також виявився однаковим (1,6 мм). У другій дослідній групі ця закономірність також простежувалася і значення резорбції кісткової тканини з обох боків знаходилося на рівні 2,86 мм і 2,87 мм відповідно.

Зважаючи на отримані дані, ми визначили основні закономірності, а саме: симетричність резорбції кісткової тканини відповідно з медіального та дистального і вестибулярного й орального боків навколо коренів опорних зубів під незнімними металокерамічними мостоподібними конструкціями в дистальних ділянках зубних рядів у представників обох дослідних груп. Після аналізу комп'ютерної томографії показнику резорбції кісткової тканини ми виявили значне підвищення його рівня в другій дослідній групі, пацієнти якої користувалися протезами понад 5 років, у порівнянні з аналогічним показником у першій дослідній групі, де термін користування металокерамічними протезами був до 5 років: із медіального боку – на 0,75 мм, із дистального боку - на 0,78 мм, із вестибулярного боку – 1,26 мм та з орального – 1,27 мм; суттєва перевага рівня резорбції кісткової тканини з орального і вестибулярного боків у другій дослідній групі, де середнє числове значення становить 1,03 мм, у порівнянні з аналогічним показником першої дослідної групи (0,53 мм).

Нами було виявлено зменшення числового значення щільності кісткової тканини в I групі до рівня 560, 815 НУ та збільшення цього показника в групі II

до рівня 748,305 НУ, тоді як значення цього показника в групі контролю було на рівні 664,927 НУ.

Попередня перевірка отриманих числових значень у групах виявила непараметричність їх розподілу, тому для порівняння числових значень площ білкових фракталів у тезіографічних зразках до і після іригації було використано порівняння вибірок за допомогою *W* - критерію (Wilcoxon).

Середнє значення площі білкових фракталів у групі I до першої іригації становило 58,159% ( St.Err. 0,981) (рис.2), при цьому мінімальне значення в групі знаходилося на рівні 40,787% , а максимальне – 68,788%. Значення цього показника в нижньому квартилі при цьому дорівнювало 57,173%, а у верхньому – 61,659%.

Середнє значення в групі II до проведення першого сеансу іригації було більшим на 4,263% і становило 62,350% при мініальному значенні 55,494% та максимальному – 79,281% ( St.Err. 0,946). Значення нижнього і верхнього квартилів становили відповідно 58,634 та 64,282%.

Результатом першого сеансу іригації стало зменшення середніх показників площі білкових фракталів і в I, і в II групах. Так, у групі I цей показник зменшився до рівня 40,36% (St.Err. 0,780), а в групі II – до рівня 41,886 %.

Отже, зменшення числового показника площі відбулося в діапазоні від 17,799 % (гр. I) до 20,464 % (гр. II).

На етапі контролю до проведення повторного сеансу іригації показник площі білкових фракталів у групі I становив 53,768% (St.Err. 1,448). Діапазон від мінімуму до максимуму знаходився в межах від 36,544% до 68,256%, а значення в нижньому та верхньому квартилях складали 36,544% і 68,256% відповідно. У групі II середнє значення показника площі білкових фракталів на цьому етапі становило 58,458% (St.Err. 1,212). Мінімальне значення в групі при цьому складало 42,089%, а максимальне – 68,182%. Значення в нижньому та верхньому квартилях були на рівні 42,089 і 68,182% відповідно.

Після проведення повторного сеансу іригації було зафіксовано такі результати. У групі I середнє значення площі білкових фракталів становило 37,875% (St.Err. 0,913). Мінімальне значення цього показника складало 30,05%, а максимальне - 48,565%. Значення в нижньому та верхньому квартилях становили 33,921 і 43,196% відповідно. Отже, середнє значення площі білкових фракталів у групі I зменшилося на 15,893 %.

Було виявлено, що в групі II середнє значення площі білкових фракталів теж зменшилося до рівня 39,407% (St.Err. 1,168) із діапазоном від 28,655% до 56,732%. Значення в нижньому та верхньому квартилях становило 34,689 і 44,473% відповідно. Отже, повторний сеанс іригації зменшив числовий показник площі білкових фракталів у цій групі на 19,051%.

Особливу увагу привертає факт збереження тенденції до зменшення числових значень площі білкових фракталів у проміжок часу між першим і другим сеансами іригації, адже в групі I спостерігалось зменшення числових значень із 40,360% до 37, 875%, а в групі II - від 41,886% до 39,407%.

Таким чином, показник площі білкових фракталів у двох групах знизився в середньому на 2,480%. Попарне порівняння значень у першій та другій групах до і після іригації доводить безумовний вплив іригації на тезіографічний малюнок, а саме відсоткове зменшення площі білкових фракталів відносно загальної площі зображення.

Особливу увагу привертає факт збереження тенденції до зменшення числових значень площі білкових фракталів у проміжок часу між першим і другим сеансами іригації, адже в групі I спостерігалось зменшення числових значень із 40,360% до 37,875%, а в групі II - від 41,886% до 39,407%.

Доведено, що показник площі білкових фракталів у двох групах у проміжок часу між першим і другим сеансами іригації знизився в середньому на 2,480%, а загальний відсоток зниження площі білкових фракталів після повного сеансу іригації у двох дослідних групах знизився в середньому на 21,6%.

Попарне порівняння значень у першій та другій групах до і після іригації доводить безумовний вплив іригації на тезіографічний малюнок, а саме відсоткове зменшення площі білкових фракталів відносно загальної площі зображення, що підтверджується графічно (рис.2).

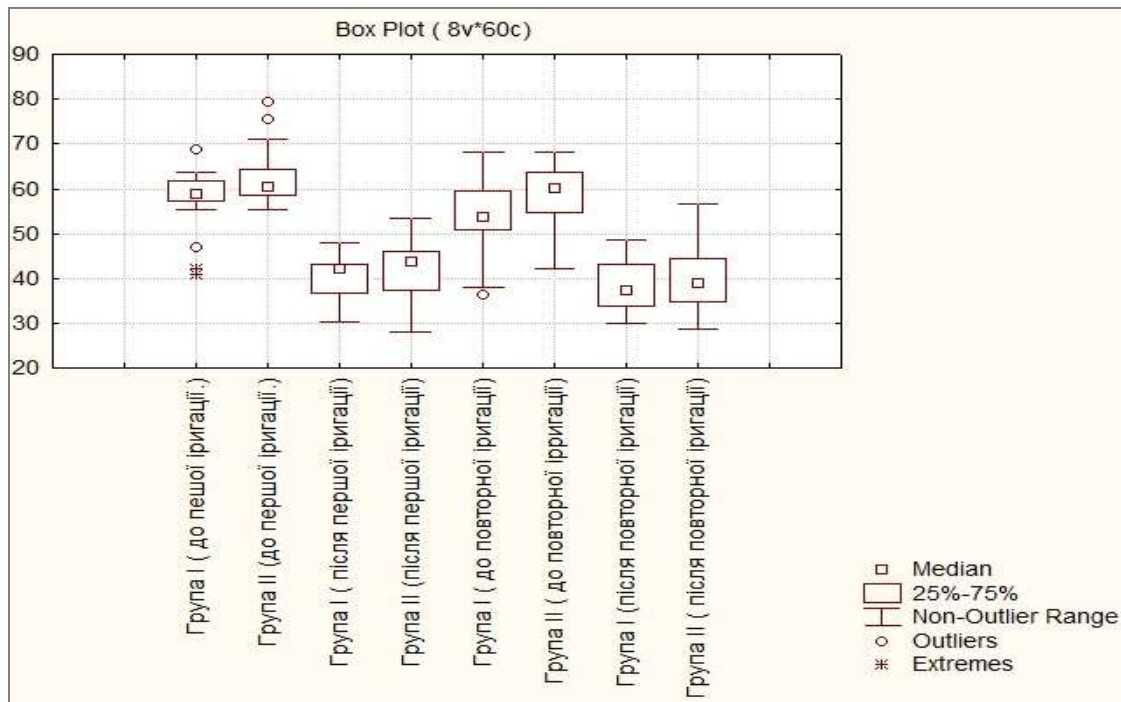


Рис.2 Вигляд діаграми коливань числових значень ПБФ у групах на етапах лікування.

Проведений нами аналіз індексів виявив, що динаміка змін індексу Silness-Loe в групі I полягала в зменшенні від 3,266 (St.Err. - 0,126) до 1,466 (St.Err. - 0,092) після першого сеансу іригації. Через три тижні перед повторним сеансом іригації значення цього індексу становило 1,333 (St.Err. - 0,078), а після його проведення відбулося зменшення до 1,253 (St.Err. - 0,078). У той же час у

групі II початкове значення індексу Silness-Loe до першого сеансу іригації становило 3,633 (St.Err. - 0,089). Після проведення іригації це значення зменшилося до 2,41 (St.Err. - 0,089). До повторного сеансу іригації цей індекс у групі II становив 2,221 (St.Err - 0,099) і також знизився після повторної іригації до 1,421 (St.Err – 0,108). Пародонтальний індекс CPITN у групі I мав значення 2,933 (St.Err. -0,135) і знизився після першого сеансу іригації до рівня 2,01 (St.Err. - 0,135). Значення цього індексу до і після повторного сеансу іригації теж мало тенденцію до зниження: від 1,733 (St.Err. - 0,135) до 1,266 (St.Err. - 0,009) відповідно. У групі II початкове значення до першого сеансу іригації складало 3,066 (St.Err. - 0,122) та зменшилося після його проведення до рівня 2,041 (St.Err. - 0,102). Перед проведенням повторного сеансу цей індекс становив 1,766 (St.Err. - 0,138) та знизився до рівня 1,612 (St.Err. - 0,071) після проведення процедури. З метою клінічного підтвердження результатів мікроскопічної кристалографії ми провели багатофакторний дисперсійний кореляційний аналіз числових значень ПБФ із показниками індексів Silness-Loe та CPITN (таб.2.)

Таблиця 2

Effect	Univariate Tests of Significance for Аналіз (Багатофакторний дисперсійний кореляційний аналіз) Sigma-restricted parameterization Effective hypothesis decomposition				
	SS	Degr. of Freedom	MS	F	p
Intercept	7582,53	1	7582,531	306,1211	0,000000
A	9,57	1	9,566	0,3862	0,542550
B	11724,73	2	5862,365	236,6748	0,000000
C	294,21	3	98,071	3,9593	0,026090
Error	421,08	17	24,770		

A - фактор терміну користування ортопедичною металокерамічною конструкцією (< та > 5 років), B - методи визначення гігієни порожнини рота (мікроскопічна кристалографія, CPITN, Silness-Loe), C – етапність застосування методів визначення гігієни (до і після першого та другого сеансів іригації). Перевірка кореляційної моделі продемонструвала її високу якість (рис. 3).

Dependent Variable	Test of SS Whole Model vs. SS Residual (7) Перевірка якості кореляційної моделі.										
	Multiple R	R <sup>2</sup>	Adjusted R <sup>2</sup>	SS Model	df Model	MS Model	SS Residual	df Residual	MS Residual	F	p
Аналіз	0,982943	0,966177	0,954239	12028,51	6	2004,751	421,0850	17	24,76971	80,93561	0,000000

Рис.3 Перевірка кореляційної моделі.

Нами було виявлено, що проведення іригації тканин пародонта опорних зубів та незнімних металокерамічних конструкцій приводить до зменшення відсоткової частки площі білкових фракталів кристалографічних зразків за даними мікроскопічної кристалографії: від 55,158 % до 37,874 % у групі I і від

62,35 % до 39,407 % у групі II. Слід зазначити, що показники мікроскопічної кристалографії в групі II виявилися відносно більшими на всіх етапах лікування.

Важливо зазначити, що динаміка змін мікроскопічної кристалографії отримала клінічне підтвердження методами індексної оцінки CPITN та Silness – Loe, адже результатом лікування стало зниження середнього показника індексу CPITN від 2,933 до 1,266 у групі I та від 3,066 до 1,612 у групі II. Аналогічні зміни простежувалися при визначенні індексу Silness – Loe, який зменшився від 3,266 до 1,253 у групі I та від 3,633 до 1,421 у групі II. Використовуючи клінічну інтерпретацію індексної оцінки CPITN, ми виявили найсуттєвіші динамічні зміни як результат проведеного лікування, а саме: збільшення категорії пацієнтів, яким було лише показано покращення самотійної гігієни, від 7% до 50% у групі I та від 3% до 47% у групі II; зменшення кількості осіб, які потребували місцевої протизапальної терапії, з 63% до 13% у групі I та з 67% до 17% у групі II.

Пильну увагу привертає той факт, що проведений нами багатофакторний дисперсійний кореляційний аналіз ( $R = 0,983$ ;  $R^2 = 0,966$ ) довів статистичну валідність показників мікроскопічної кристалографії як індикатора рівня гігієни порожнини рота.

З метою перевірки умов застосування параметричного дисперсійного аналізу (відповідність розподілу змінних та їхніх залишків у всій сукупності та в підгрупах закону нормального розподілу) було проведено графічний аналіз, який довів нормальності розподілу значень показників цифрової оклюзіографії та КПКТ. Доведено, що числові значення кількості оклюзійних контактів мали стійкий кореляційний зв'язок із усіма факторами, що враховувалися в дослідженні. Слід зазначити, що максимальним ( $F = 581,871$ ) показник кореляції був у зіставленні з фактором часу користування ортопедичними конструкціями ( $p = 0,000$ ). Рівень кореляції між значеннями кількості оклюзійних контактів і фактором наявності чи відсутності дефектів зубних рядів становив  $F = 146,306$  при ( $p = 0,000$ ). Кореляційний зв'язок між вищезазначеним показником і фактором топографії ортопедичних конструкцій був найслабшим:  $F = 27,029$  при ( $p = 0,000$ ). Множинний коефіцієнт кореляції ( $R$ ) дорівнював 0,995, а коефіцієнт детермінації ( $R^2$ ) – 0,991. При  $p = 0,000$  можна стверджувати про високу якість кореляційної моделі в даному випадку. Таким чином, аналіз кореляційних зв'язків між фактором часу користування незнімними мостоподібними металокерамічними конструкціями і числовими показниками цифрової оклюзіографії виявився максимальним для показника кількості оклюзійних контактів.

Статистично доведено відсутність кореляційних зв'язків між числовими значеннями площі оклюзійних контактів і факторами дослідження. Кореляційний взаємозв'язок топографії ортопедичних конструкцій було визначено лише у випадках зіставлення з числовими значеннями сили тиску і кількості оклюзійних контактів.

Нами виявлено, що максимальний кореляційний зв'язок між числовими значеннями щільності кісткової тканини і часом користування ортопедичними

конструкціями ( $F = 779,43$ ;  $p = 0,000$ ). Менший кореляційний зв'язок ( $F = 37,02$ ;  $p = 0,000$ ) виявився між числовими значеннями щільності кісткової тканини і фактором наявності чи відсутності дефектів зубних рядів. Найнижчий рівень кореляції вищезазначеного показника виявився з фактором розташування незнімних металокерамічних конструкцій ( $F = 7,01$ ;  $p = 0,021$ ).

Цікавим виявився той факт, що таку ж саму закономірність ми виявили при аналізі кореляційних зв'язків із числовими показниками ширини періодонтальної щілини в ділянці апекса. Найсильнішою виявилася кореляція цього показника з фактором часу користування ортопедичними конструкціями ( $F = 563,007$ ;  $p = 0,000$ ).

Кореляційний зв'язок із фактором наявності чи відсутності дефектів зубних рядів було визначено на рівні ( $F = 28,688$ ;  $p = 0,001$ ). Найслабшим був кореляційний зв'язок показника ширини періодонтальної щілини з фактором топографії ортопедичних конструкцій ( $F = 6,017$ ;  $p = 0,030$ ).

Відносно невеликий кореляційний зв'язок показника резорбції кісткової тканини з медіального боку було виявлено з факторами часу та наявності чи відсутності дефектів зубних рядів ( $F = 12,038$  та  $F = 18,936$  відповідно),  $p = 0,010$  і  $p = 0,003$ . Привертає увагу відсутність кореляції вищезазначеного показника з фактором топографії ортопедичних конструкцій.

На відміну від попереднього показника резорбція кісткової тканини з дистального боку корелює з фактором часу, фактором наявності чи відсутності дефектів зубних рядів і фактором топографії ортопедичних конструкцій ( $F = 41,613$  при  $p = 0,000$ ;  $F = 53,449$  при  $p = 0,000$ ;  $F = 8,441$  при  $p = 0,013$ ) відповідно.

Найбільший показник кореляційного зв'язку виявився у варіанті зіставлення числового показника резорбції кісткової тканини з вестибулярного боку кореня опорного зуба та фактором наявності чи відсутності додаткових дефектів зубних рядів ( $F = 22,126$ ,  $p = 0,002$ ). Меншою виявилася кореляція цього показника з фактором часу користування металокерамічними незнімними мостоподібними конструкціями, де ( $F = 15,284$ ;  $p = 0,005$ ). У той же час кореляції між цим показником і фактором топографії ортопедичних конструкцій виявлено не було.

За нашими даними ця ж закономірність простежувалась і у випадку числових значень показника резорбції тканини з орального боку кореня опорного зуба, за винятком появи слабкого кореляційного зв'язку з фактором топографії ортопедичної конструкції ( $F = 9,433$ ,  $p = 0,010$ ). Максимальний кореляційний зв'язок у цьому випадку був із фактором наявності чи відсутності ортопедичної конструкції ( $F = 57,866$  при  $p = 0,000$ ). Дещо слабшою ( $F = 43,200$ ,  $p = 0,000$ ) виявилася кореляційна залежність числових даних цього показника з фактором часу користування ортопедичною конструкцією.

Таким чином, підсумовуючи вищевикладене можна стверджувати, що фактори часу користування незнімними металокерамічними мостоподібними конструкціями і наявності чи відсутності дефектів зубних рядів є домінуючими та визначальними для більшості показників цифрової оклюзіографії та



комп'ютерної томографії. Слід зазначити, що за співвідношенням множинного коефіцієнта кореляції та коефіцієнта детермінації провідними показниками змін, що відбуваються в комплексі пародонт - опорний зуб - мостоподібний протез, виявилися: щільність кісткової тканини в ділянці апекса, ширина періодонтальної щілини в ділянці апекса, кількість оклюзійних контактів (рис.4).

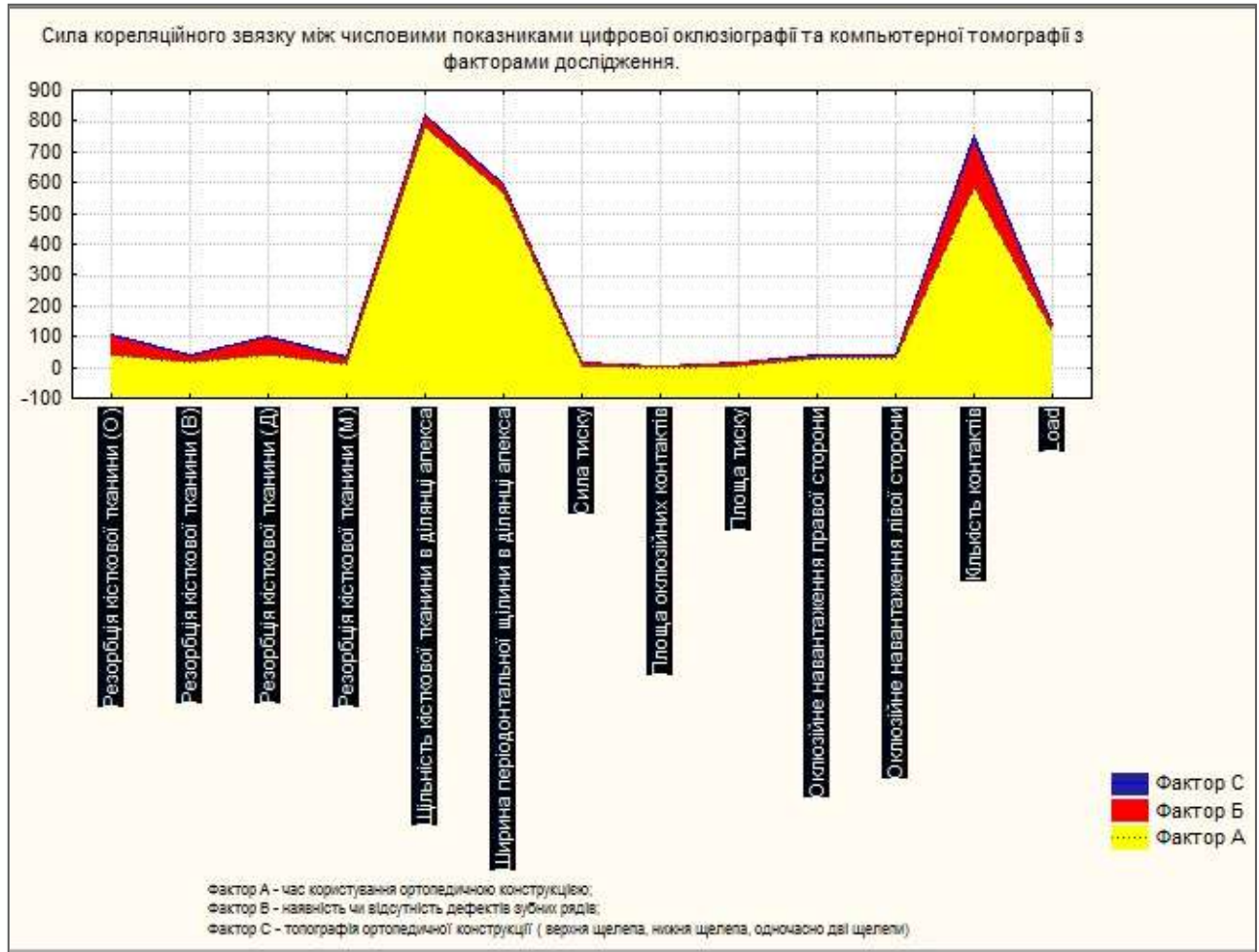


Рис. 4. Результати сили кореляційного зв'язку між числовими показниками цифрової оклюзіографії та комп'ютерної томографії з факторами дослідження.

## ВИСНОВКИ

У роботі представлено теоретичне узагальнення і нове розв'язання наукового завдання - оптимізації діагностики структурно-функціональних змін стану порожнини рота в пацієнтів при користуванні металокерамічними мостоподібними конструкціями.

1. За даними цифрової оклюзіографії, найсуттєвіші зміни відбулися в групі II, де показник площі оклюзійного тиску знизився від контрольного рівня 288,53 мм<sup>2</sup> до рівня 66,54 мм<sup>2</sup>. Характерними ознаками змін оклюзійних співвідношень у групі II були збільшення середньої сили тиску з 2,56 mPa до 3,65 mPa та



зменшення показника сили тиску на одиницю площі від 700,08 N у контрольній групі до 199,94 N у групі II; зменшення кількості оклюзійних контактів із 38,1 у контрольній групі до 17,48 у групі II, а значення середньої площі оклюзійних контактів у групі I зменшилося до 11,36 пікселя та в групі II до 12 пікселів на відміну від цього ж показника в групі контролю (17,89 пікселя). Спостерігалось збільшення асиметричності оклюзійного навантаження від 0,05% у контрольній групі до 11,06% у II дослідній групі.

2. За результатами КПКТ виявили однаковий ступінь резорбції кісткової тканини відповідно з медіального і дистального, вестибулярного й орального боків опорного зуба, незалежно від початкової товщини кортикальної пластинки комірця. Зазначена закономірність спостерігалася у двох групах, але загальний рівень резорбції в групі II був значно вищим і становив 2,86 мм із орального та 2,87 мм із вестибулярного боку, з медіального боку – 1,83 мм та з дистального - 1,84 мм. Визначення рівня щільності кісткової тканини в ділянці апекса опорних зубів показало її зменшення в групі I до 560,81HU та збільшення в групі II до 748,30 HU. Показник ширини періодонтальної щілини в ділянці апекса в групі II становив 1,28 мм і був більшим за аналогічний показник у групі I на 0,73 мм та за аналогічний показник у контрольній групі на 1,07 мм.

3. Площа білкових фракталів кристалографічного зображення, яка стала показником рівня загальної гігієни порожнини рота за результатами мікроскопічної кристалографії, становила в групі I (пацієнти, які користувалися металокерамічними мостоподібними протезами до 5 років) 58,158% та в групі II (пацієнти, які користувалися металокерамічними мостоподібними протезами понад 5 років) – 62,35%. Після проведеного лікування відсоткова частка площі білкових фракталів зменшилася до 37,874% у групі I та до 39,407% у групі II.

4. Підтвердженням діагностичної достовірності запропонованого методу мікроскопічної кристалографії стало кореляційне зіставлення її результатів із показниками індексів Silness-Loe і CPITN на етапах лікування, що мало коефіцієнт детермінації  $R^2 = 0,966$ .

5. Багатофакторний дисперсійний аналіз виявив домінуючий рівень кореляції показників оклюзіографії від фактора терміну користування незнімними металокерамічними мостоподібними конструкціями в дистальних ділянках зубних рядів ( $F = 581,871$ ). Установлено значну статистично доведену залежність числових показників ширини періодонтальної щілини в ділянці апекса ( $F = 563,007$ ) та показника щільності кісткової тканини в ділянці апекса ( $F = 779,43$ ) від цього ж фактора. Водночас спостерігалася мінімальна кореляція всіх досліджуваних показників цифрової оклюзіографії та КПКТ від фактора топографії ортопедичної конструкції ( $F =$  від 6,017 до 9,433).

## ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

1. У рамках планового обстеження хворих, які користуються незнімними металокерамічними мостоподібними конструкціями, рекомендовано

застосовувати метод цифрової оклюзіографії як такий, що надає одночасну інформацію про оклюзійні співвідношення зубних рядів і функціональне навантаження на зуби й ортопедичні конструкції.

2. Ураховуючи високий рівень резорбції кісткової тканини з вестибулярного й орального боків навколо опорних зубів у хворих, які користуються металокерамічними мостоподібними протезами понад 5 років, рекомендовано проведення конусно - променевої комп'ютерної томографії після 5 років як єдиного можливого рентгенологічного методу своєчасного виявлення подібних змін.
3. З метою покращення якості гігієнічних заходів щодо догляду за ротовою порожниною у хворих ортопедичного профілю рекомендовано застосовувати метод мікроскопічної кристалографії як високоінформативний спосіб визначення рівня гігієни в пацієнтів із різними ортопедичними конструкціями.
4. У комплексі лікувально-профілактичних заходів щодо поліпшення стану тканин пародонта опорних зубів рекомендовано застосування курсу іригації 0,05% водним розчином хлоргексидину біглюконату, який складається з двох сеансів із трижневою перервою.

## СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

1. **Коробейнікова Ю.Л.** Порівняльна характеристика сучасних рентгенологічних методів діагностики в стоматології / **Ю.Л. Коробейнікова** // Актуальні проблеми сучасної медицини: Вісник Української медичної стоматологічної академії. – 2013. – Т. 13. Вип. 3(43). – С. 44-46. *Особистий внесок – автором проведено експериментальне дослідження, забір матеріалу, літературний пошук, проаналізовано результати.*
2. **Коробейнікова Ю.Л.** Використання конусно-променевої комп'ютерної томографії в ортопедичній стоматології / **Ю.Л. Коробейнікова** // Актуальні проблеми сучасної медицини: Вісник Української медичної стоматологічної академії. – 2014. – Т. 14. – Вип. 1 (45). – С. 9-12. *Особистий внесок – автором проведено експериментальне дослідження, забір матеріалу, літературний пошук, проаналізовано результати.*
3. Король Д.М. Фрактальность кристаллографических изображений нативной ротовой жидкости / Д.М. Король, Р.В. Козак, **Ю.Л. Коробейнікова** // Приволжский научный вестник (Ижевск). – 2014. – № 12 (40). – 136-139. *Особистий внесок – автором проведено літературний пошук, проаналізовано результати.*

4. Король Д.М. Оцінка результатів цифрової оклюзіографії у пацієнтів з незнімними металокерамічними мостоподібними протезами / Д.М. Король, Л.С. Коробейников, **Ю.Л. Коробейникова** // Вісник проблем біології і медицини. – 2015. – Вип. 2. – Т. 2 (119). – С.124-128. *Особистий внесок – автором проведено експериментальне дослідження, забір матеріалу, літературний пошук, проаналізовано результати.*
5. Король Д.М. Особенности кристаллографического рисунка смыва ротовой полости как инструмент определения гигиенического состояния полости рта [ Электронный ресурс] / Д.М. Король, Д.Д. Кіндій, Л.С. Коробейников, **Ю.Л. Коробейникова** // Медицина и фармакология: электрон. научн. журнал. – 2015. – № 12 (23). – Режим доступу до журн.: <http://7universum.com/ru/med/archive/item/2853>. *Особистий внесок – огляд літератури щодо цієї проблеми, участь в проведенні патентного пошуку та клінічній апробації методу.*
6. **Коробейникова Ю.Л.** Оцінка результатів резорбції кісткової тканини за даними конусно-променевої комп'ютерної томографії у пацієнтів із незнімними металокерамічними конструкціями / **Ю.Л. Коробейникова** // Вісник проблем біології і медицини. – 2016. – Вип. 2.– Том 1 (128). – С.205-208. *Особистий внесок – автором проведено літературний пошук, проаналізовано результати.*
7. Король Д.М. Морфофункциональное состояние опорных зубов несъемных мостовидных протезов по данным конусно-лучевой компьютерной томографии / Д.М. Король, Л.С. Коробейников, **Ю.Л. Коробейникова** // Стоматологическая наука и практика. – 2014. – № 1 (1). – С. 7-12. *Особистий внесок – автором проведено літературний пошук, проаналізовано результати.*
8. Патент на корисну модель № 104094 Україна, МПК А61С 7/00. Спосіб визначення інтенсивності оклюзійного тиску / Д.М. Король, Д.Д. Кіндій, **Ю.Л. Коробейникова**, І.В. Скубій, Є.Л. Оніпко, А.С. Єфименко. – № u2015 06902; заявл. 13.07.2015; опубл.12.01.2015, Бюл. № 1. *Особистий внесок – огляд літератури щодо цієї проблеми, участь в проведенні патентного пошуку та клінічній апробації методу.*
9. Патент на корисну модель № 108477 Україна, МПК А61В 5/00. Спосіб діагностики гігієнічного стану тканин порожнини рота, зубних рядів та конструкцій зубних протезів / Д.М. Король, Д.Д. Кіндій, **Ю.Л. Коробейникова**, І.В. Запорожченко, К. Д. Тончева, М.М. Малюченко. - № u 2015 11043; заявл. 11.11.2015; опубл.25.07.2016, Бюл. № 14. *Особистий внесок – огляд літератури щодо цієї проблеми, участь в проведенні патентного пошуку та клінічній апробації методу.*

## АНОТАЦІЯ

**Коробейнікова Ю.Л. Діагностичні аспекти змін стану порожнини рота в пацієнтів при користуванні металокерамічними мостоподібними протезами в бічних ділянках зубних рядів.** – На правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата медичних наук за спеціальністю 14.01.22 – стоматологія. - Вищий державний навчальний заклад України «Українська медична стоматологічна академія» МОЗ України, Полтава, 2016.

Дисертація є клінічною роботою, яка присвячена оптимізації діагностики структурно-функціональних змін стану порожнини рота в пацієнтів при користуванні металокерамічними мостоподібними конструкціями. Клінічні дослідження включали 90 осіб. Розподіл на групи проводили за терміном користування металокерамічною конструкцією. До I групи увійшло 29 пацієнтів, які користувалися мостоподібними металокерамічними протезами менше 5 років, II група - пацієнти, які користувалися мостоподібними металокерамічними протезами понад 5 років. Кількість таких пацієнтів склала 31 особу. До III групи увійшло 30 осіб з інтактними зубними рядами (група контролю).

Розроблено спосіб визначення інтенсивності оклюзійного тиску в пацієнтів із незнімними металокерамічними протезами за допомогою сенсорної плівки, за допомогою метода КПКТ об'єктивно оцінені структурно-функціональні зміни кісткової тканини. Розроблений і впроваджений у практику клінічно-статистично доказовий метод визначення гігієнічного стану ротової порожнини в пацієнтів із незнімними металокерамічними мостоподібними протезами за допомогою мікроскопічної кристалографії, що підтверджено високим рівнем якості кореляційної моделі ( $R = 0,983$ ;  $R^2 = 0,966$ ). Багатофакторний дисперсійний аналіз виявив домінуючий рівень кореляції показників оклюзіографії від фактора терміну користування незнімними металокерамічними мостоподібними конструкціями в дистальних ділянках зубних рядів ( $F = 581,871$ ). Установлено значну статистично доведену залежність числових показників ширини періодонтальної щілини в ділянці апекса ( $F = 563,007$ ) та показника щільності кісткової тканини в ділянці апекса ( $F = 779,43$ ) від цього ж фактора. Водночас спостерігалася мінімальна кореляція всіх досліджуваних показників цифрової оклюзіографії та КПКТ від фактора топографії ортопедичної конструкції ( $F =$  від 6,017 до 9,433).

**Ключові слова:** діагностика, металокерамічний мостоподібний протез, оклюзія, резорбція кісткової тканини, оптимізація, щільність кісткової тканини, гігієна порожнини рота.

## АННОТАЦИЯ

**Коробейникова Ю.Л. Диагностические аспекты изменений состояния полости рта у пациентов при пользовании металлокерамическими мостовидными протезами в боковых участках зубных рядов. - На правах рукописи.**

Диссертация на соискание научной степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.22 - стоматология. - Высшее государственное учебное заведение Украины «Украинская медицинская стоматологическая академия» МЗ Украины, Полтава, 2016.

Диссертация является клинической работой, посвященной оптимизации диагностики структурно-функциональных изменений состояния полости рта у пациентов при пользовании металлокерамическими мостовидными конструкциями. Клинические исследования включали 90 человек. Деление на группы проводили по сроку пользования металлокерамической конструкцией. К I группе вошло 29 пациентов, которые пользовались мостовидными металлокерамическими протезами менее 5 лет, II группа - пациенты, которые пользовались мостовидными металлокерамическими протезами более 5 лет. Количество таких пациентов составила 31 человек. В III группу вошло 30 человек с интактными зубными рядами (группа контроля).

Разработан способ определения интенсивности окклюзионного давления у пациентов с несъемными металлокерамическими протезами с помощью сенсорной пленки, с помощью метода КЛКТ объективно оценены структурно-функциональные изменения костной ткани. Разработан и внедрен в практику клиничко-статистически доказательный метод определения гигиенического состояния полости рта у пациентов с несъемными металлокерамическими мостовидными протезами с помощью микроскопической кристаллографии, что подтверждается высоким уровнем качества корреляционной модели ( $R = 0,983$ ;  $R^2 = 0,966$ ). Многофакторный дисперсионный анализ выявил доминирующий уровень корреляции показателей окклюзиографии от фактора срока пользования несъемными металлокерамическими мостовидными конструкциями в дистальных участках зубных рядов ( $F = 581,871$ ). Установлено значительную статистически доказанную зависимость числовых показателей ширины периодонтальной щели в области апекса ( $F = 563,007$ ) и показателя плотности костной ткани в области апекса ( $F = 779,43$ ) от этого же фактора. В то же время наблюдалась минимальная корреляция всех исследуемых показателей цифровой окклюзиографии и КЛКТ от фактора топографии ортопедической конструкции ( $F =$  от 6,017 до 9,433).

В рамках планового обследования больных, пользующихся несъемными металлокерамическими мостовидными конструкциями, рекомендуется применять метод цифровой окклюзиографии как таковой, что предоставляет одновременную информацию об окклюзионных соотношениях зубных рядов и функциональной нагрузки на зубы и ортопедические конструкции. Учитывая высокий уровень резорбции костной ткани с вестибулярной и оральной сторон

вокруг опорных зубов у больных, пользующихся металлокерамическими мостовидными протезами более 5 лет, рекомендовано проведение конусно - лучевой компьютерной томографии как единственного возможного рентгенологического метода своевременного выявления подобных изменений.

С целью улучшения качества гигиенических мероприятий по уходу за полостью рта у больных ортопедического профиля рекомендуется применять метод микроскопической кристаллографии как высокоинформативный способ определения уровня гигиены у пациентов с различными ортопедическими конструкциями. В комплексе лечебно-профилактических мероприятий по улучшению состояния тканей пародонта опорных зубов рекомендуется применение курса ирригации 0,05% водным раствором хлоргексидина биглюконата, состоящий из двух сеансов с трехнедельным перерывом.

**Ключевые слова:** диагностика, металлокерамический мостовидный протез, окклюзия, резорбция костной ткани, оптимизация, плотность костной ткани, гигиена полости рта.

## SUMMARY

**Korobeinikova Y.L. Diagnostic aspects of the changes in oral status of patients when using metal-ceramic bridge prostheses in the side portions of the dentition. - On the manuscript.**

Thesis for a candidate's degree by specialty 14.01.22 - dentistry. - Higher educational establishment of Ukraine "Ukrainian Medical Dental Academy" MoH of Ukraine, Poltava, 2016.

Thesis is a clinical operation, the optimization of diagnosis of structural and functional changes in oral status of patients when using metal-ceramic bridge constructions. Clinical studies included 90 people. The division into groups was carried out by use of metal-term construction. For Group I included 29 patients who used the bridge-metal-ceramic prostheses less than 5 years, group II of - patients who used the bridge-metal-ceramic dentures for more than 5 years. The number of such patients was 31 people. In the III group included 30 people with intact tooth rows (control group).

A method for determining the intensity of occlusion pressure in patients with non-replaceable metal-ceramic prosthesis using the sensor film using the method CBCT objectively evaluated the structural and functional changes in bone tissue. Developed and implemented in the practice of clinical and statistically demonstrative method of determining the state of oral hygiene in patients with fixed metal-ceramic bridge restorations using microscopic crystallography, which confirms the high quality level of the correlation model ( $R = 0,983$ ;  $R^2 = 0,966$ ). Multivariate analysis of variance revealed the dominant level of correlation indicators occlusion the factor term use of non-removable metal-ceramic bridge constructions in the distal portions of dentition ( $F = 581,871$ ). A significant statistically proven width dependence of the amounts of the periodontal ligament in the apex area ( $F = 563,007$ ) and the indicator of bone density in the apex area ( $F = 779,43$ ) by the same factor. At the same time

there was minimal correlation of all the studied parameters and digital occlusion CBCT factor of prosthetic topography ( $F =$  from 6.017 to 9.433).

**Key words:** diagnosis, sintered metal bridge, occlusion, bone resorption, optimization, bone density, oral hygiene.

### ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ

БДКА - багатофакторний дисперсійний кореляційний аналіз;

КПКТ - конусно-променева комп'ютерна томографія;

КТ - комп'ютерна томографія;

МК - мікроскопічна кристалографія;

СФСТК- структурно-функціональний стан тканин пародонта;

НДЗР - не заміщені дефекти зубних рядів;

НМКМП - незнімні металокерамічні мостоподібні протези;

ПБФ - площа білкових фракталів.