

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
УКРАЇНСЬКА МЕДИЧНА СТОМАТОЛОГІЧНА АКАДЕМІЯ

НІКОЛОВ ВОЛОДИМИР ВОЛОДИМИРОВИЧ

УДК 616.314.11–089.163–042.2:

616.314-089.28/29-631-03

**ПОРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РІЗНИХ СПОСОБІВ ПІДГОТОВКИ
ОПОРНИХ ЗУБІВ ЗІ ЗРУЙНОВАНОЮ КОРОНКОВОЮ ЧАСТИНОЮ ПІД
НЕЗНІМНІ МЕТАЛОКЕРАМІЧНІ КОНСТРУКЦІЇ ЗУБНИХ ПРОТЕЗІВ**

14.01.22 – стоматологія

Автореферат
дисертації на здобуття наукового ступеня
кандидата медичних наук

Полтава-2021

Дисертацією є рукопис.

Робота виконана в Українській медичній стоматологічній академії МОЗ України, м. Полтава.

Науковий керівник:

доктор медичних наук, професор **Король Дмитро Михайлович**, Українська медична стоматологічна академія МОЗ України, м. Полтава, кафедра пропедевтики ортопедичної стоматології, завідувач.

Офіційні опоненти:

- доктор медичних наук, професор **Ярова Світлана Павлівна**, Донецький національний медичний університет імені МОЗ України, кафедра стоматології №2, завідувачка;

- кандидат медичних наук, доцент **Бєляєв Едуард Вікторович**, Вінницький національний медичний університет імені М.І. Пирогова МОЗ України, кафедра ортопедичної стоматології, завідувач.

Захист відбудеться «_____» _____ 2021 року о _____ годині на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 44.601.01 при Українській медичній стоматологічній академії МОЗ України за адресою: 36011, м. Полтава, вул. Шевченка, 23.

З дисертацією можна ознайомитися у бібліотеці Української медичної стоматологічної академії МОЗ України (м. Полтава, вул. Шевченка, 23).

Автореферат розіслано «_____» _____ 2021 р.

Вчений секретар
спеціалізованої вченої ради Д 44.601.01
к.мед.н., доцент

О. В. Гуржій

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність теми. Ортопедичні реставрації з відмінним крайовим приляганням мають довготриваліший позитивний прогноз експлуатації, що є неможливим без попереднього проведення комплексу підготовчих заходів загального й місцевого характеру, головним із яких є ретракція маргінального краю ясен навколо опорного зуба.

Найтиповішими ускладненнями цього етапу є: вторинний карієс та його ускладнення, захворювання крайового пародонту, дефекти облицювання ортопедичних конструкцій, передчасне порушення фіксації.

З огляду на це, адекватне препарування зубів, чітке визначення меж препарування та питання якісної ретракції ясен знаходяться у фокусі уваги багатьох науковців (Быков В.Л., 1999; Аболмасов Н.Г., 2000; Данилевский Н.Ф. 2000; Боровский Е.В., 2001; Грудянов А.И., 2009; Дурново Е.А., 2012; Король Д.М., 2015). В арсеналі сучасної стоматології є кілька варіантів підготовки м'яких тканин навколо опорних зубів при незнімному протезуванні, а саме: ретракція за допомогою рідин, гелів, паст, кілець, ниток; застосування електрохірургії, борів і лазерного випромінювання (Максимовская Л.Н., 2005; Манин О.И., 2007; Зельман Г., 2008; Мурадов М.А., 2008; Ростовцев В.В., 2012).

На можливі ускладнення під час підготовки маргінальних тканин навколо опорних зубів (розвиток запалення, акумуляція зубного нальоту, некоректне положення краю штучної коронки) указують як вітчизняні, так і закордонні автори (Жулёв Е.Н., 1995; Скрипникова Т.П., 1999; Воложин Г.В. 2000; Кузнецова М.Б., 2012; Северинова С.К., 2013; Коробейнікова Ю.Л., 2016). Крім того, механічний вплив на ясна сприяє розвитку гострого або хронічного запалення, що зумовлює виникнення незворотних морфологічних змін комплексу тканин пародонта (Боровский Е.В., 2001; Лукиных Л.М., 2005; Логинова Н.К., 2007; Шемонаев В.И., 2010; Кузнецова М.Б., 2012; Апекунов Г.Ю., 2015; Король Д.М., 2015).

Ці питання набувають особливої актуальності з огляду на можливість незнімного металокерамічного протезування з використанням у ролі опор частково чи повністю зруйнованих зубів зі збереженою кореневою частиною (Жулев Е.Н., 1995; Аболмасов Н.Н., 2000; Артюхов А.В., 2003; Брагин Е.А., 2003; Каламкаров Х.А., 2003; Белодед Л.В., 2010; Кінаш І.О., 2017; Клим'юк Ю.В., 2018).

Передбачити поведінку ясен після нанесення мікротравм ретрактором, хімічними препаратами, відбитковим матеріалом і таким інше – неможливо. До того ж вірогідність виникнення через деякий проміжок часу процесів рецесії ясен досить висока. Справжньою проблемою обертається навіть незначна рецесія у випадках, коли колір кореня зуба далекий від ідеального, особливо зубів, які раніше лікували резорцин-формаліновим методом чи армували внутрішньокореневими металевими конструкціями (Максимовский Ю.М., 2001; Грудянов А.И., 2002; Ерошкина Е.А., 2011; Николов В.В., 2015).

На жаль, можливості термічного методу ретракції й формування маргінального краю навколо опорних зубів, його можливі переваги й недоліки при проведенні ортопедичного лікування залишаються висвітленими не повною мірою в сучасній науковій літературі (Мурадов М.А., 2008), а, отже, потребували більш глибокого дослідницького аналізу.

Зв'язок роботи з науковими програмами, темами, планами. Дисертаційна робота є фрагментом комплексної ініціативної теми кафедр стоматологічного профілю Української медичної стоматологічної академії «Удосконалення ортопедичних методів профілактики та лікування вторинної адентії, патологічної стертості, уражень тканин пародонта та захворювань СНЦС у дорослих на тлі загальносоматичної патології» (державний реєстраційний номер 0111U004872).

Мета дослідження. Підвищення якості ортопедичного лікування пацієнтів шляхом обґрунтування можливості застосування діатермокоагуляційного методу тимчасової ретракції слизової оболонки в разі часткового чи повного руйнування коронкової частини зуба при протезуванні незнімними металокерамічними протезами.

Завдання дослідження:

1. Розробити і впровадити в клінічну практику власні конструкції електродів для проведення діатермокоагуляції до апарата ДКС-2М.
2. Порівняти вплив методів механохімічної ретракції й діатермокоагуляції на стан слизової оболонки ясен за результатами мікроскопії її маргінального краю.
3. За результатами клінічних методів індексного контролю провести порівняльний аналіз впливу механохімічної й діатермокоагуляційної ретракцій на стан слизової оболонки на різних етапах виготовлення незнімних металокерамічних конструкцій.
4. На підставі результатів термографії слизової оболонки і твердих тканин зубів після проведення ретракції ясен визначити вплив методу діатермокоагуляційної ретракції в порівнянні з механохімічним її варіантом.
5. З'ясувати стан жувальної ефективності в пацієнтів дослідних груп після фіксації незнімних зубних протезів з опорою на підготовлені до протезування зуби із застосуванням механохімічної й діатермокоагуляційної ретракцій.

Об'єкт дослідження: девіталізовані зуби з частковим або повним руйнуванням коронкової частини.

Предмет дослідження: Порівняння стану тканин крайового пародонта до і після проведеної ретракції ясен при протезуванні незнімними металокерамічними конструкціями зубних протезів.

Методи дослідження. З метою обґрунтування ефективності проведення ретракції ясен зруйнованих зубів нижче рівня ясенного краю при виготовленні незнімних конструкцій зубних протезів використовували лабораторні й клінічні методи дослідження: індексне оцінювання, гістограмну мікроскопію, термографію, визначення жувальної ефективності.

Для встановлення вірогідності результатів дослідження було використано методи розвідувальної, описової й варіаційної статистики з межею довірчого рівня $p < 0,05$.

Наукова новизна дослідження. Розроблено і впроваджено електроди власної конструкції для діатермокоагулятора ДКС-2М, на підставі власних досліджень доведено ефективність їх застосування.

Уперше виконано аналіз змін температурних показників слизової оболонки порожнини рота при проведенні ретракції ясен за результатами термографії й одержано дані температурної динаміки в різні терміни після проведеної діатермокоагуляційної ретракції (ДТКР) та механохімічної ретракції (МХР).

Уперше застосовано методику гістограмної мікроскопії слизової оболонки порожнини рота на різних етапах дослідження з метою контролю результатів проведення ретракції ясен різними методами.

Уперше виконано порівняння жувальної ефективності в пацієнтів дослідних груп, яким проводили електротермічну й механічну ретракцію ясен.

Практичне значення одержаних результатів. Рекомендується застосовувати комплект активних електродів власної розробки до діатермокоагулятора ДКС-2М, на який отримано Патент України на корисну модель № 83373 від 10.09.2013 року.

Для визначення стану слизової оболонки порожнини рота після проведення ретракції ясен рекомендується застосовувати гістограмну мікроскопію.

З метою визначення жувальної ефективності пацієнтів рекомендуємо застосовувати «Спосіб визначення жувальної ефективності», на який отримано Патент України на корисну модель № 94831 від 10 грудня 2014 року.

Результати дослідження впроваджені в роботу стоматологічної клініки «Імпластика» (м. Полтава), стоматологічної клініки фірми «Vitadent» (м. Запоріжжя), стоматологічної клініки «Натюрелле» (м. Київ), а також у навчальний процес кафедр пропедевтики ортопедичної стоматології Української медичної стоматологічної академії (м. Полтава) і ортопедичної стоматології Запорізького національного медичного університету.

Особистий внесок здобувача. Спільно з науковим керівником дисертаційної роботи, професором Королем Д. М. автором було визначено тему, мету, об'єкт і предмет дослідження, за отриманими результатами було сформульовано висновки і практичні рекомендації. Автор самостійно проаналізував літературу з досліджуваної проблеми, виконав патентно-інформаційний пошук і клінічні дослідження; провів математично-статистичну обробку одержаних результатів дослідження; проаналізував та інтерпретував отримані результати, що дозволило дійти відповідних висновків і розробити практичні рекомендації.

Клінічні дослідження пацієнтів дослідних груп проводили в стоматологічній клініці ТОВ Фірма «Вітадент ЛТД» (м. Запоріжжя), головний лікар – Ніколов В.В. Провідною є участь дисертанта в підготовці до публікації матеріалів досліджень.

Апробація результатів дисертації. На етапах виконання дисертаційної роботи основні положення доповідалися: на науково-практичній конференції з міжнародною участю «Сучасні питання ортодонції. Місце ортодонції серед стоматологічних спеціальностей» (м. Полтава, 2012); науково-практичній конференції «Здобутки клінічної та експериментальної медицини» (м. Тернопіль, 2012); науково-практичній конференції з міжнародною участю «Сучасна реконструктивна стоматологія. Міждисциплінарний підхід» (м. Одеса, 2012); науково-практичній конференції з міжнародною участю «Клінічні і теоретичні аспекти артикуляції і оклюзії в ортопедичній стоматології» (м. Полтава, 2012); XIII засіданні клубу імплантологів України (м. Одеса, 2012); міжнародній науково-практичній конференції «Актуальные направления фундаментальных и прикладных исследований» (м. Москва, Росія, 2013); III Всеукраїнській науково-практичній конференції студентів і молодих вчених «Сучасні можливості стоматології» (м. Луганськ, 2013); науково-практичній конференції з міжнародною участю «Актуальні проблеми сучасної стоматології» (м. Полтава, 2013); Всеукраїнській науково-практичній конференції з міжнародною участю «Актуальні проблеми стоматології, щелепно-лицевої хірургії, пластичної та реконструктивної хірургії голови та шиї» (м. Полтава, 2014); другій міжрегіональній науково-практичній конференції (м. Запоріжжя, 2014); XXXVIII-XXXIX міжнародній науково-практичній конференції «Современная медицина: актуальные вопросы» (м. Новосибірськ, Росія, 2015); Всеукраїнській науково-практичній конференції «Комплексний підхід у реабілітації стоматологічних хворих» (м. Запоріжжя, 2015); XXLVI-XXLVII міжнародній науково-практичній конференції «Современная медицина: актуальные вопросы» (м. Новосибірськ, Росія, 2015).

Публікації. Основні положення дисертації відображено у 18 друкованих працях, із них 4 статті опубліковано у фахових виданнях, рекомендованих ДАК України, 1 – закордонна; 2 – в профільних журналах; 7 тез у збірниках науково-практичних конференцій. Отримано 4 патенти України на корисну модель.

Структура та обсяг дисертації. Робота викладена українською мовою на 194 сторінках комп'ютерного тексту. Робота складається з анотацій, вступу, огляду літератури, розділу «Матеріали і методи досліджень», трьох розділів власних досліджень, розділу обговорення результатів дослідження, висновків, практичних рекомендацій, списку використаної літератури, що містить 262 літературних джерела (162 кирилицею та 100 латиницею) та додатків. Дисертація ілюстрована 50 рисунками та містить 3 таблиці.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ РОБОТИ

Матеріал і методи дослідження. Для вирішення поставлених у роботі завдань проводили клінічні спостереження за 54 пацієнтами дослідних груп віком від 20 до 60 років і старше, у яких коронкова частина опорних зубів була повністю зруйнована, і яким проводилася підготовка м'яких тканин навколо опорних зубів при незнімному протезуванні, а саме: ретракція ясенного

жолобка за допомогою ниток та із застосуванням електрохірургічного методу. Залежно від методу надання стоматологічної допомоги пацієнти були розподілені на 2 дослідні групи.

Перша дослідна група – пацієнти, яким проводили ретракцію ясен опорних зубів під незнімні конструкції зубних протезів за допомогою діатермокоагуляції, у якій налічувалося 29 осіб, що становить 53,7% від загальної кількості пацієнтів. Ураховуючи особливості підготовки м'яких тканин опорних зубів під незнімні конструкції зубних протезів, було запропоновано «Комплект активних електродів для діатермокоагулятора», на який отримано Патент України на корисну модель № 83373 від 10.09.2013 року.

Пацієнтам другої дослідної групи, що налічувала 25 осіб (46,3%), ретракцію ясеневого жолобка проводили бавовняними нитками «Ultrapak», фірма-виробник «Ultradent» (США), які мають декілька розмірів.

Як у першій, так і у другій дослідних групах обстеженню підлягали перші і другі премоляри верхньої щелепи. До першої дослідної групи увійшло 32 зуба, що становить 51,6% від загальної кількості, а до другої – 30 зубів (48,4%). У дослідних групах була майже однакова кількість перших премолярів 18 (29%) – перша дослідна група, і 19 (31%) – друга дослідна група. Других премолярів було 14 (22,6%) у першій дослідній групі і 11 (17,4%) – у другій дослідній групі.

Перших премолярів всього у дослідних групах було 37, що становить 59,7%, а других премолярів – 25, а це 40,3% від загальної кількості обстежених зубів.

Термографічне дослідження слизової оболонки і твердих тканин зубів проводили за допомогою тепловізора FLIR Therma CAM T360, виробництва компанії FLIR Systems (США–Швейцарія).

Крім того, у всіх пацієнтів визначали інтенсивність запалення слизової оболонки протезного ложа за допомогою проби Шиллера-Писарева (А.С.Григорян, 2004).

Методика Sillness J. та Loe H. є логічним додатковим діагностичним елементом комплексного аналізу гігієнічного стану в пацієнтів із ортопедичними конструкціями (А.С.Григорян, 2004).

Ступінь запалення слизової оболонки порожнини рота на різних етапах ортопедичного лікування визначали за запропонованим нами способом (Патент України на корисну модель № 88400 від 11.03.2014).

З метою визначення стану жувальної мускулатури у пацієнтів дослідних груп нами проведені дослідження жувальної ефективності після протезування незнімними конструкціями зубних протезів з опорою на попередньо відновлені коронки зруйнованих зубів (Король Д.М. та співав., 2017).

Для об'єктивної оцінки отриманих результатів й визначення ступеню вірогідності всі дані дослідження були оброблені статистично відповідно до методів, прийнятих у клінічній медицині за допомогою статистичного пакету Statistika 10.0 for Windows.

Результати досліджень та їх обговорення. Термографічне дослідження в групі 1 (ДТКР) і в групі 2 (МХР) проводили до початку

процедури – (Етап 1), під час її проведення – (Етап 2), через 60 хвилин (що збігалось з повним завершенням підготовчого клінічного етапу) – (Етап 3) та через 14 діб (що збігалось з постійною фіксацією металокерамічної коронки (Етап 4)).

При проведенні термографічного дослідження пацієнтів, яким проводили ретракцію ясен за допомогою діатермокоагуляції, застосовували запропоновані автором електроди (дослідна група 1), і за допомогою ретракційної бавовняної нитки «Ultrapak» (дослідна група 2).

З метою калібрування термографічних даних і прив'язки їх до відомої статистичної норми було проведено дослідження температури червоної облямівки верхньої губи.

Використання критерію Вілкоксона (В.П.Боровиков, 2013) дозволило зробити висновок про відсутність статистично значущих відмінностей між термографічними значеннями червоної облямівки губ на 4 етапах в обох дослідних групах. Таким чином, відбувалося калібрування термографа й проведення вимірювання в ідентичних початкових умовах.

До проведення ретракції середня температура маргінальної слизової оболонки пацієнтів групи 1 у ділянці майбутньої ретракції становила $27,3^{\circ}\text{C}$ (St.Err. 0,28) при статистично визначеному міжквартильному діапазоні від $26,4^{\circ}\text{C}$ до $28,2^{\circ}\text{C}$.

У групі 2 середній температурний показник становив $27,3^{\circ}\text{C}$ (St.Err. 0,30) при ідентичному діапазоні температурних значень між нижнім і верхнім квартилями ($26,4^{\circ}\text{C}$ – $28,2^{\circ}\text{C}$).

Отже, однакові температурні показники статистично свідчать про те, що пацієнти обох порівнюваних груп прийняті з однієї популяційної вибірки.

Проведення ДТКР у представників дослідної групи 1 призвело до суттєвого підвищення локальної температури слизової, що була в безпосередньому контакті з електродом приладу. Через кілька секунд після дії електрода це підвищення досягло рівня $60,2^{\circ}\text{C}$ (St.Err. 0,72) при статистично визначеному діапазоні від $57,6^{\circ}\text{C}$ до $63,1^{\circ}\text{C}$.

У другій групі під час механохімічної ретракції слизової спостерігалось підвищення температури до середнього значення $28,9^{\circ}\text{C}$ (St.Err. 0,3) із діапазоном від мінімуму до максимуму значень, $27,7$ – $29,7^{\circ}\text{C}$ відповідно.

Отже, було достовірно визначено, що проведення і ДТКР, і МХР призводить до підвищення температури маргінальної слизової оболонки навколо зуба на $32,9^{\circ}\text{C}$ у групі 1 і на $1,6^{\circ}\text{C}$ у групі 2.

Через годину після ретракції у пацієнтів обох груп було отримано характерні результати (рис. 3.9). У групі 1 спостерігалось зниження середньої температури до 28°C (St.Err. 0,28) із квартильними мінімумом і максимумом, $27,1^{\circ}\text{C}$ і $28,9^{\circ}\text{C}$ відповідно.

У групі 2 температура слизової через 60 хвилин після маніпуляції становила в середньому $28,1^{\circ}\text{C}$ (St.Err.0,31) із міжквартильними значеннями від $27,1^{\circ}\text{C}$ до $28,9^{\circ}\text{C}$.

Таким чином, через 60 хвилин після ретракції відбувається зниження термографічних показників до рівня 28°C у групі 1 і $28,1^{\circ}\text{C}$ у групі 2.

Результати U-тесту Манна–Уїтні (В.П.Боровиков, 2013) при $p = 1,000$ не дозволили відхилити нульову гіпотезу про відсутність розбіжностей між представниками груп. Отже, іншими словами, через годину після ретракції в представників обох груп спостерігається зниження значень термографії до майже однакового рівня.

На останньому етапі спостереження, на 14 добу після ретракції, у групі 1 температура слизової становила $27,1^{\circ}\text{C}$ (St.Err. 0,29) із міжквартильним розмахом від $26,3^{\circ}\text{C}$ до 28°C .

У той же час, значення середньої температури в групі 2 на четвертому етапі спостереження становило $26,72^{\circ}\text{C}$ (St.Err. 0,29), а міжквартильний розмах був у межах між $25,9^{\circ}\text{C}$ і $27,6^{\circ}\text{C}$.

Зіставлення отриманих числових даних із застосуванням U-тесту Манна–Уїтні при $p = 1,00$ не дало можливості відкинути нульову гіпотезу про статистичну однорідність значень між групами, а отже, можна стверджувати, що на 14 добу після проведення ретракції у представників групи 1 і групи 2 спостерігається майже однаковий рівень температури слизової оболонки зі статистично несуттєвою різницею.

З метою визначення термографічних показників твердих тканин зуба при проведенні ДТКР і МХР реєстрували температуру в орієнтирній точці, що максимально збігалася з устям (устями) кореневих каналів. Так, вивчення термографічного показника до проведення ретракції в групі 1 показало, що значення температури буде знаходитися в міжквартильному проміжку між $26,4^{\circ}\text{C}$ і $28,2^{\circ}\text{C}$ і в середньому дорівнюватиме $27,3^{\circ}\text{C}$ (St.Err. 0,28).

У другій дослідній групі на цьому етапі середнє значення термографії дорівнювало $27,3^{\circ}\text{C}$ (St.Err. 0,31) при значеннях у нижньому й верхньому квартилях $26,4^{\circ}\text{C}$ і $28,2^{\circ}\text{C}$ відповідно.

Після проведення ДТКР у групі 1 середній показник термографії становив $39,9^{\circ}\text{C}$ (St.Err. 1,34), а міжквартильний розмах був на рівні від $35,2^{\circ}\text{C}$ до $43,8^{\circ}\text{C}$.

Водночас, у групі 2 після проведення МХР середній термографічний показник знаходився на рівні $27,3^{\circ}\text{C}$ (St.Err. 0,31), а міжквартильний розмах значень становив $26,4 - 28^{\circ}\text{C}$.

Ураховуючи вищенаведені факти, можна зробити висновок про суттєве підвищення температури твердих тканин зуба під час проведення ретракції з $27,3^{\circ}\text{C}$ до $39,9^{\circ}\text{C}$ у групі 1 ($p = 0,000003$ за критерієм Вілкоксона). Дані термографії ділянки устя кореневих каналів у представників групи 2, навпаки, демонстрували стабільність показників на рівні $27,3^{\circ}\text{C}$ і до проведення ретракції, і під час її здійснення ($p = 0,93$ за критерієм Вілкоксона).

U-тест Манна–Уїтні (В.П.Боровиков, 2013) при $p = 1,00$ не дозволив відкинути нульову гіпотезу про однорідність і подібність рівня температури у двох групах і на першому, і на другому етапах.

Отже, незважаючи на суттєвий температурний «стрибок» у слизовій оболонці навколо зуба і в твердих тканинах, спричинений діатермокоагуляцією, уже через одну годину термографічні показники в представників групи 1 і групи 2 практично вирівнюються. Така ж сама тенденція спостерігається й на

14 добу. Більше того, у групі 2 у цей термін виявлено навіть незначне зниження температури в порівнянні з початковим до значення $26,72^{\circ}\text{C}$ (St.Err. 0,29).

Порівняння рівня температури на 7 день після постійної фіксації металокерамічної коронки з використанням U-тесту Манна–Уїтні при $p = 0,227$ не дозволило відкинути нульову гіпотезу про однорідність значень у двох групах, отже, це дозволяє стверджувати про однаковий рівень температури маргінальної слизової оболонки при застосуванні і ДТКР, і МХР.

Таким чином, проведене термографічне дослідження показало, що безпосередньо після закінчення процедури діатермокоагуляційної ретракції підвищення температури маргінальної слизової спостерігається як у групі 1, так і у групі 2. Вже через 60 хв. після закінчення ретракції середній термографічний показник знизився у групах 1 та 2 до рівня 28°C . Контрольна термографія на 14 добу після проведеної ретракції продемонструвала незначне зниження показників до рівня $27,1^{\circ}\text{C}$ у першій, та $26,72^{\circ}\text{C}$ – у другій дослідних групах, що дає можливість говорити про співставність температури слизової оболонки у пацієнтів після проведеної діатермічної ретракції у порівнянні з особами, у яких ретракція проводилася механо-хімічним способом.

При цьому, навіть за умови, що термографія твердих тканин зубів одразу після проведення ретракції показала, що в групі 1 відбувається суттєве підвищення температури з $27,3^{\circ}\text{C}$ до $39,9^{\circ}\text{C}$, це не вплинуло на перебіг процесів відновлення у більш тривалій перспективі.

Проба Шиллера –Писарєва (А.С.Григорян, 2004), яка ґрунтується на забарвленні слизової оболонки йод-йодидо-калійним розчином та виявленні глікогену в яснах, уміст якого значно підвищується на тлі запалення і зниження кератинізації епітелію, дозволяє отримати інформацію щодо глибини запального процесу.

Показники проби Шилера–Писарєва (А.С.Григорян, 2004) у дослідних групах фіксувалися у такі терміни: 1) у день фіксації протеза; 2) на 7 день користування протезом; 3) через 1 місяць після накладання протеза. У таблиці 1 представлені результати дослідження в різні терміни лікування й спостереження.

Таблиця 1

**Зведена таблиця показників проби Шилера-Писарєва ($M \pm m$)
у пацієнтів дослідних груп (у балах)**

Терміни обстеження	Дослідні групи	
	Перша група	Друга група
У день фіксації протезу	$3,31 \pm 0,18$	$3,04 \pm 0,20$
На 7 день	$1,93 \pm 0,16$	$1,60 \pm 0,16$
Через 1 місяць	$0,89 \pm 0,19$	$0,88 \pm 0,19$

У день накладання протезу різниця показників проби складає 0,27 бала, а через 7 днів – 0,33 бали. Через 1 місяць різниця між показниками проби у дослідних групах майже відсутня ($0,89 \pm 0,19$ бали у групі 1 та $0,88 \pm 0,19$ бали – у групі 2).

Показники проби Sillness J.–Loe H. (А.С.Григорян, 2004) у дослідних групах досліджувались у такі терміни: 1) у день фіксації протеза; 2) на 7 день користування протезом; 3) через 1 місяць після накладання протеза.

З представлених даних в таблиці 2 зрозуміло, що в день накладання протезу показники проби Sillness J.–Loe H. (А.С.Григорян, 2004) майже однакові й складають відповідно $2,59 \pm 0,09$ бали і $2,64 \pm 0,09$ бали.

Подібна ситуація спостерігалася і на 7 день користування протезом. Різниця у показниках між пацієнтами дослідних груп склала лише 0,06 бали.

Через 1 місяць користування протезами показники проби Sillness J.–Loe значно відрізняються у дослідних групах і ця різниця становить 0,13 бали.

Таблиця 2

**Зведена таблиця показників H проби Sillness J.–Loe. (M±m)
у пацієнтів дослідних груп (у балах)**

Терміни обстеження	Дослідні групи	
	Перша група	Друга група
У день фіксації протезу	$2,59 \pm 0,09$	$2,64 \pm 0,09$
На 7 день	$1,62 \pm 0,16$	$1,68 \pm 0,15$
Через 1 місяць	$0,21 \pm 0,12$	$0,08 \pm 0,08$

Якість ортопедичного лікування залежить від швидкості адаптації слизової оболонки протезного ложа і пародонту до ортопедичних конструкцій. Наявність запальних захворювань слизової оболонки порожнини рота істотно ускладнює ортопедичне лікування, знижує його ефективність. У зв'язку з цим потрібна найбільш рання й досконала діагностика запальних станів слизової оболонки.

Кінцевим результатом мікроскопії слизової оболонки було одержання кольорової спектрограми, яка містить графічне зображення ділянки з основними числовими даними.

Перед проведенням ретракції та через 7 днів після постійної фіксації металокерамічної коронки проводилася мікроскопія ділянки слизової з вестибулярного боку альвеолярного відростка з подальшим гістограмним аналізом графічного зображення. Подальше узагальнення даних проводилося за допомогою інструментів з пакету програмного забезпечення Statistica 10.0.

Початкове середнє значення гістограми у представників групи 1 було на рівні 176 (St.Err. 4,96) зі значеннями у нижньому та верхньому квантилях від 171 до 195.

У той же час, у групі 2 середній показник медіани червоного дорівнював 181 (St.Err. 2,58). При цьому міжквартильний діапазон значень знаходився між 174 та 192.

Проведення міжгрупового порівняння результатів на цьому етапі показало, що U – індекс за Манна – Уитни 358,5 при $p = 0,951$ є свідченням того, що ми не можемо відхилити нульову гіпотезу про відсутність різниці між значеннями гістограм у двох групах. Таким чином, різниця між середніми значеннями, що становить 5,0 не може розглядатися, як значима.

Отже, порівняння середніх значень медіани червоного кольору у представників групи 1 та групи 2 до проведення ретракції продемонструвало загальну однорідність даних.

На етапі контролю за результатами протезування, а саме – на 7 добу після фіксації металокерамічної коронки у пацієнтів групи 1 середнє значення медіани червоного кольору дорівнювало 190 (St.Err. 2,45). Показник у нижньому квантилі становив 179, а у верхньому – 199. Натомість, середнє значення медіани червоного кольору у пацієнтів групи 2 було на рівні 200 (St.Err. 2,73) при міжквартильному мінімумі у 196 та максимумі – 211.

Порівняння результатів мікроскопії на цьому етапі із застосуванням непараметричного зіставлення та визначення U-критерію за Манна-Уїтні показало статистично суттєву різницю між середніми значеннями медіани червоного кольору у пацієнтів групи 1 та групи 2, адже $U = 226$ при $p = 0,018$. А оскільки це значення менше порогового рівня у (0,05), воно спонукало прийняти альтернативну гіпотезу про наявність відмінності значень між порівнюваними групами.

Оцінюючи динаміку коливань середніх значень медіани спектру червоного кольору, ми отримали такі результати. У групі 1 спостерігалось збільшення цього показника зі 176 до 190, яке після перевірки за допомогою критерію Вілкоксона виявилось статистично значущим, адже $p = 0,014$ змушує відмовитися від нульової гіпотези та прийняти альтернативну про суттєву відмінність показників отриманих на різних етапах лікування.

Подібна картина спостерігалась й у групі 2, адже початкове числове значення медіани 181 збільшилося до рівня 200 (19 одиниць), а статистична перевірка критерієм Вілкоксона ($p=0,0003$) довела актуальність альтернативної гіпотези щодо відчутної статистичної різниці між середніми значеннями, одержаними у різний термін спостереження.

Спираючись на вищевикладене, можна зробити висновок про те, що у термін спостереження в 7 днів після фіксації металокерамічної коронки (21 день після проведеної ретракції) відбулося збільшення середніх числових значень медіани червоного кольору з 176 (St.Err.4,96) до 190 (St.Err. 2,45) у групі після проведеної ДТКР та з 181 (St.Err. 2,58) до 200 (St.Err. 2,73) у групі осіб після проведеної МХР. Таким чином, середнє числове значення цього показника у групі 1 є на 10 одиниць меншим за аналогічний показник у групі 2. В обох групах спостерігається тенденція до зменшення графічних ознак гіперемії слизової, але у групі 2 після проведення МХР цей процес проявив себе яскравіше.

Підсумовуючи, можна стверджувати, що використаний нами спосіб виявлення запалення слизової оболонки ротової порожнини на етапах ортопедичного лікування має високий ступінь чутливості та відрізняється високою швидкістю виконання. За рахунок комп'ютерної графічної візуалізації спрощується завдання динамічного моніторингу, що загалом, підвищує ступінь ефективності ортопедичного лікування.

Одже, запропонований спосіб виявлення запалення слизової оболонки порожнини рота на етапах ортопедичного лікування дозволяє досягти чіткого

виявлення стану слизової оболонки порожнини рота за мінімальну кількість часу й забезпечує високу міру об'єктивності й інформативності процесу.

За рахунок комп'ютерної графічної візуалізації отриманих результатів дослідження процедура обстеження і контролю над станом слизової оболонки порожнини рота спрощується на всіх етапах протезування, підвищується міра ефективності ортопедичного лікування загалом. Повторні дослідження слизової оболонки порожнини рота в процесі ортопедичного лікування дозволяють простежити динаміку розвитку патологічного процесу й оцінити ефективність лікування.

Таким чином, за результатами мікроскопії маргінальної слизової оболонки, через 7 діб після фіксації металокерамічної коронки (на 21 день після проведеної ретракції) спостерігалось помітне збільшення середніх числових значень медіани червоного кольору як у групі 1, так і у групі 2. В обох групах спостерігається тенденція до зменшення графічних ознак гіперемії слизової, але у групі 2 після проведення МХР цей процес проявив себе інтенсивніше (табл. 3).

Таблиця 3

Зведена таблиця показників мікроскопії слизової оболонки порожнини рота (ум. од.) у пацієнтів дослідних груп у різні терміни спостереження (M±m)

Дослідна група	До втручання	Після втручання
Перша	175,80±4,97	190,09±2,45
Друга	181,3±2,58	199,62±2,73

У жодному випадку порівняння між групами показників гігієнічного статусу за Сілнес–Лоу та рівня запалення за Шиллером–Писаревим (число Свракова) у терміни 7 та 30 діб після фіксації ортопедичної конструкції, не дозволило стверджувати про статистично доведену відмінність між цими показниками в осіб з різними методами проведення ретракції слизової.

З метою визначення ефективності жування у 54 пацієнтів обох дослідних груп, яким було виконано ретракцію ясен, нами проводилася жувальна проба згідно з власним авторським протоколом отримання первинного фотоматеріалу.

За результатами первинного описового статистичного аналізу, середнє значення індексу жувальної проби в групі 1 до проведення ретракції становило 5,338 (St.Err. 0,03), а міжквартильний розмах знаходився у діапазоні від 5,2 до 5,4.

У групі 2 середнє значення індексу жувальної проби до ретракції становило 5,184 (St.Err. 0,05). У нижньому квартилі цей показник дорівнював 5,1, а у верхньому – 5,4.

На 7-му добу в представників групи 1 середнє значення індексу жувальної проби зменшилося до рівня 5,138 (St.Err. 0,05) при міжквартильному інтервалі від 5,1 до 5,3.

У групі 2 через 7 діб після фіксації конструкції вищевказаний показник дорівнював 5,112 (St.Err. 0,05). У нижньому квартилі вибірки цей показник знаходився на рівні 4,9, а у верхньому – 5,3.

Через 30 діб після фіксації металокерамічної коронки в представників групи 1 рівень показника середнього значення індексу жувальної проби становив 5,148 (St.Err. 0,07), а значення в нижньому й верхньому квартилях були 4,8 і 5,4 відповідно.

Натомість у групі 2 середній показник індексу жувальної проби на 30 добу після фіксації конструкції знаходився на рівні 5,132 (St.Err. 0,08), а міжквартильний діапазон коливався у межах від 4,8 до 5,5.

Після одержання результатів описової статистики проводили порівняння даних, отриманих у різні терміни спостереження, а також міжгрупове порівняння.

Вивчення динаміки результатів жувальної проби в групі 1 дало характерні результати. Через 7 діб після фіксації металокерамічної коронки відбувається зменшення середнього значення індексу жувальної проби на 0,2, а перевірка цих змін на статистичну значимість довела (при $p=0,0004$) позитивний результат. Натомість перевірка тестом Вілкоксона змін, що відбулися у проміжок часу між 7 і 30 добою після фіксації ортопедичної конструкції в пацієнтів групи 1, показала, що при $p = 0,9$ зменшення середнього значення до 5,148 не може мати статистичного значення.

У той же час динаміка змін результатів жувальної проби в групі 2 виглядала таким чином: спостерігалось зменшення середнього значення індексу жувальної проби з 5,184 до 5,112. Отже, різниця між значеннями до проведення ретракції й через 7 діб після фіксації коронки становила 0,072. Статистична перевірка цих змін ($p = 0,01$) підтверджує їхню статистичну значимість. Натомість порівняння показників, отриманих через 7 діб після фіксації й на 30 добу після фіксації (з 5,112 до 5,132) при $p = 0,961$, демонструє зміни на рівні статистичної похибки.

На завершальному етапі виконувалося міжгрупове порівняння значень жувальної проби (таб. 4, 5), яке дало такі результати: і на 7-ту, і на 30-ту добу після фіксації металокерамічної коронки наявний майже однаковий середній рівень індексу жувальної проби, адже $p = 0,895$ у першому випадку і $p = 0,875$ у другому не дозволяють відмовитися від нульової гіпотези про однорідність значень у групах і відсутність статистично значимої різниці.

Підсумовуючи вищенаведений матеріал, можна стверджувати, що протезування незнімними металокерамічними коронками сприятливо впливає на рівень жувальної ефективності, про що свідчить зменшення числових значень індексу жувальної проби на 7 добу після фіксації коронки і в групі 1, і в групі 2.

Таблиця 4

Тест Вілкоксона щодо значень жувальної проби в різні терміни спостереження в групі 1

Wilcoxon Matched Pairs Test Marked tests are significant at $p < ,05000$				
	Valid - N	T	Z	p-value
Група 1 До ретракції & Група 1 Через 7 діб після фіксації	16	0,00	3,516196	0,000438

Wilcoxon Matched Pairs Test (Жевание) Marked tests are significant at p <,05000				
	Valid - N	T	Z	p-value
Група 1 Через 7 діб після фіксації & Група 1 Через 30 діб після фіксації	26	171,0000	0,114291	0,909007

Таблиця 5

Тест Вілкоксона щодо значень жувальної проби в різні терміни спостереження в групі 2

Wilcoxon Matched Pairs Test (Жевание) Marked tests are significant at p <,05000				
	Valid - N	T	Z	p-value
Група 2 До ретракції & Група 2 Через 7 діб після фіксації	8	0,00	2,520504	0,011719

Wilcoxon Matched Pairs Test (Жевание) Marked tests are significant at p <,05000				
	Valid - N	T	Z	p-value
Група 2 Через 7 діб після фіксації & Група 2 Через 30 діб після фіксації	22	125,0000	0,048698	0,961160

Привертає увагу той факт, що статистично значущої різниці між показниками в пацієнтів 1 і 2 груп виявлено не було. На 30 добу після фіксації конструкції показники жувальної ефективності залишалися майже на попередньому рівні.

ВИСНОВКИ

У роботі представлено теоретичне узагальнення й нове розв'язання наукової задачі – підвищення якості ортопедичного лікування пацієнтів металокерамічними конструкціями зубних протезів шляхом застосування діатермокоагуляційного (ДТКР) методу підготовки опорних зубів у разі часткового чи повного руйнування їхньої коронкової частини.

1. Розроблено, запропоновано та впроваджено в клінічну практику власні конструкції електродів (електрод № 1, електрод № 2, електрод № 3) для проведення діатермокоагуляції до апарату ДКС-2М (Патент України на корисну модель № 83373 від 10.09. 2013 року).

2. За результатами мікроскопії маргінальної слизової оболонки ясен, через 7 діб після фіксації металокерамічної коронки (на 21 день після проведеної ретракції) спостерігалось помітне збільшення середніх числових значень медіани червоного кольору з 176 (St.Err.4,96) до 190 (St.Err. 2,45) у групі після діатермокоагуляції та з 181 (St.Err. 2,58) до 200 (St.Err. 2,73) у групі осіб після механічної ретракції. Середнє числове значення медіани червоного кольору у групі 1 є на 10 одиниць меншим за аналогічний показник у групі 2. В обох групах спостерігається тенденція до зменшення графічних ознак гіперемії

слизової, але у групі 2 після проведення механо-хімічної ретракції цей процес проявив себе інтенсивніше.

3. За результатами індексного контролю гігієнічного статусу та рівня запалення у ділянці ретракції було встановлено, що показник індексу зубної бляшки за Сілнес–Лоу у пацієнтів з проведеною діатермокоагуляційною ретракцією на 7 добу після фіксації металокерамічної коронки складав 0,595 (St.Err.0,02). У той же час у пацієнтів групи 2 після проведення механо-хімічної ретракції цей показник дорівнював 0,540 (St.Err. 0,02). На 30 добу індекс гігієни у групах сягав 0,621(St.Err. 0,02) та 0,640 (St.Err.0,03) відповідно.

4. За результатами визначення числового складника проби Шиллера–Писарева (число Свракова) виявилось, що через 7 діб після фіксації металокерамічної коронки, у пацієнтів після проведення діатермокоагуляційної ретракції, його значення становило 2,690 (St.Err.0,18), а в осіб після проведення МХР – 2,480 (St.Err. 0,174). На 30-ту добу після постійної фіксації металокерамічної коронки числове значення проби у групі 1 знизилось до рівня 2,414 (St.Err. 0,153), а в групі 2 становило 2,480 (St.Err.0,174). Порівняння між групами показників гігієнічного статусу за Сілнес–Лоу та рівня запалення за Шиллером–Писаревим (число Свракова) у терміни 7 та 30 діб після фіксації ортопедичної конструкції, не дозволило стверджувати про статистично доведену відмінність між цими показниками в осіб з різними методами проведення ретракції слизової.

5. Проведене термографічне дослідження показало, що безпосередньо після закінчення процедури діатермокоагуляційної ретракції у групі 1 відбувається підвищення температури маргінальної слизової з 27,3⁰С (St.Err. 0,28) до 60,2⁰С (St.Err. 0,72), у той час, як у групі 2 після проведення механіко-хімічної ретракції відбувається збільшення температурного показника з 27,3⁰С (St.Err. 0,30) тільки до 28,9⁰С (St.Err. 0,3). Через 60 хвилин середній термографічний показник у групі 1 становив 28⁰С (St.Err. 0,28), тоді як у групі 2 він дорівнював 28,1⁰С (St.Err.0,31). Контрольна термографія на 14 добу після проведеної ретракції продемонструвала незначне зниження показників до рівня 27,1⁰С (St.Err. 0,29) у першій, та 26,72⁰С (St.Err. 0,29) у другій дослідних групах.

6. Визначення жувальної ефективності у пацієнтів 1 та 2 груп продемонструвало покращення цього показника, на що вказує статистично значуще зменшення числових значень індексу жувальної проби на 7 добу у групі 1 до 5,138 (p = 0,05) та в групі 2 до 5,112 (p = 0,05). Майже такий самий рівень жувальної ефективності зберігався на 30 добу після фіксації металокерамічної коронки у пацієнтів обох груп, що вказує на те, що вид ретракції маргінальних ясен на підготовчому етапі суттєво не впливає на динаміку відновлення жувальної ефективності на етапах спостереження.

ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

1. У разі часткового або повного руйнування коронкової частини зуба, що підлягає протезуванню незнімною металокерамічною конструкцією, варто

надавати перевагу ретракції маргінальних ясен за допомогою діатермокоагулятора.

2. З метою запобігання перегріву слизової оболонки під час виконання діатермокоагуляційної ретракції, слід застосовувати водяне або повітряне охолодження.

3. Проводити постійну фіксацію ортопедичної конструкції необхідно у термін, починаючи з 30 доби за умови проведеної діатермокоагуляції маргінальної слизової оболонки.

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

1. Ніколов В.В. Значение временной ретракции десны при проведении стоматологических ортопедических реставраций / В.В. Ніколов, М.Д. Король // Український стоматологічний альманах. – 2012. – № 1. – С. 106–110. *Особистий внесок здобувача - літературний пошук, написання тексту статті.*

2. Ніколов В.В. Результати термографічного дослідження в пацієнтів із дефектами коронок зубів і зубних рядів / В.В. Ніколов, Д.М. Король, А.С. Єфіменко // Український стоматологічний альманах. – 2013. – № 2. – С. 55–57. *Особистий внесок здобувача - літературний пошук, написання тексту статті.*

3. Король Д.М. Способ определения окклюзионных контактов антагонизирующих зубов / Д.М. Король, Р.В. Козак, В.В. Ніколов, І.В. Скубий, Ф.А. Черевко // Приволжский научный вестник. – 2014. – № 4 (32). – С. 132–135. *Особистий внесок – літературний пошук, підготовка статті до друку.*

4. Король Д.М. Визначення показників стану м'язів за допомогою удосконаленого міотонометра / Д.М. Король, К.Д. Тончева, В.В. Ніколов, Є.Л. Оніпко, А.С. Єфіменко // Вісник проблем біології і медицини. – 2017. – Вип. 2 (136). – С. 233–235. *Особистий внесок – літературний пошук, підготовка статті до друку.*

5. Ніколов В.В. Визначення жувальної ефективності у пацієнтів з відновленою коронковою частиною зуба / В.В. Ніколов, Д.М. Король, Д.Д. Кіндій, М.Д. Король // Український стоматологічний альманах. – 2021. – № 1. – С. 64–68. *Особистий внесок здобувача - літературний пошук, написання тексту статті.*

6. Патент України на корисну модель № 83373, номер заявки у 2013 01172 від 31.01.2013, МПК (2013.01) А61С 3/00 Комплект активних електродів для діатермокоагулятора / Ніколов В.В., Король Д.М., Єфіменко А.С.; заявл. 31.01.13; опубл. 10.09.13, Бюл. № 17. *Особистий внесок – проведення пошуку першоджерел та їх опрацювання, оформлення та підготовка роботи до подання.*

7. Патент України на корисну модель № 94841, номер заявки у 2014 03546 від 10.12.2014, МПК (2013.01) А61С 3/00. Спосіб визначення жувальної ефективності / Король Д.М., Скубий І.В., Черевко Ф.А., Козак Р.В.,

Ніколов В.В., Білий С.М., Єфіменко А.С.; заявл. 07.04.14; опубл. 10.12.14, Бюл. № 23. *Особистий внесок – проведення пошуку першоджерел та їх опрацювання, оформлення та підготовка роботи до подання.*

8. Патент України на корисну модель № 112421, номер заявки и 2016 07878 від 15.07.2016, МПК (2016.01) А61С 19/04, А61В 5/22. Спосіб дослідження функціонального стану жувальних м'язів / Король Д.М., Козак Р.В., Тончева К.Д., Ніколов В.В., Оніпко Є.Л., Єфіменко А.С.; заявл. 15.07.16; опубл. 12.12.16, Бюл. № 23. *Особистий внесок – проведення пошуку першоджерел та їх опрацювання, оформлення та підготовка роботи до подання.*

9. Патент України на корисну модель № 111551, номер заявки и 2016 05834 від 30.05.2016, МПК (2016.01) А61С 19/04 Міотонometr / Король Д.М., Тончева К.Д., Ніколов В.В., Оніпко Є.Л., Єфіменко А.С.; заявл. 30.05.16; опубл. 10.11.16, Бюл. № 21. *Особистий внесок – проведення пошуку першоджерел та їх опрацювання, оформлення та підготовка роботи до подання.*

10. Король Д.М. Современный взгляд на процессы формирования зубной бляшки в контексте ортопедического лечения / Д.М. Король, И.В. Скубий, В.В. Николов, А.С. Ефименко, Е.Л. Онипко // *Стоматологическая наука и практика.* – 2014. – № 2. – С. 54–58. *Особистий внесок – підготовка статті до друку.*

11. Ніколов В.В. Ошибки и осложнения при препарировании зубов и ретракции десны (обзор литературы) / В.В. Николов // *Стоматологическая наука и практика.* – 2015. – № 3–4 (8–9). – С. 33–35.

12. Ніколов В.В. Ретракції ясен. Їх переваги і недоліки / В.В. Ніколов, Д.М. Король // *Проблеми екології та медицини.* – 2012. – Т. 16, № 1–2. – С. 39. *Особистий внесок здобувача - написання тексту тез.*

13. Ніколов В.В. Ретракция десны при ортопедическом лечении несъемными конструкциями зубных протезов / В.В. Николов, А.С. Ефименко // *Сучасна реконструктивна стоматологія. Міждисциплінарний підхід: матер. наук-практ. конф. з міжнар. участю, Одеса, 11–12 травня 2012 р.* – Одеса, 2012. – С.48–49. *Особистий внесок здобувача - написання тексту тез.*

14. Ніколов В.В. Активні електроди для стоматологічного діатермокоагулятора власної конструкції / В.В. Ніколов, Д.М. Король, Р.В. Козак, В.В. Коваленко // *Український стоматологічний альманах.* – 2013. – № 6. – С. 97–98. *Особистий внесок здобувача - написання тексту тез.*

15. Ніколов В.В. Методика термографічного дослідження у пацієнтів з дефектами коронок зубів і зубних рядів / В.В. Ніколов, Д.М. Король, А.С. Єфіменко, С.М. Білий, Є.Л. Оніпко // *Актуальні проблеми стоматології, щелепно-лицевої хірургії, пластичної та реконструктивної хірургії голови та шиї: матер. Всеукраїнської наук-практ. конф. з міжнар. участю, Полтава, 27–28 березня 2014 р.* – Полтава, 2014. – С. 50. *Особистий внесок здобувача - проведення досліджень, написання тексту тез.*

16. Король Д.М. Выявление воспаления слизистой оболочки полости рта на этапе ортопедического лечения / Д.М. Король, Р.В. Козак, В.В. Пехньо,

В.В. Николов // Современная медицина: актуальные вопросы : сб. ст. по материалам XXXVIII–XXXIX междунар. науч.-практ. конф. – №1(37). – Новосибирск: Изд. «СибАК», 2015. – С.60–66. *Особистий внесок здобувача - літературний пошук, написання тексту тез.*

17. Король Д.М. Определение интенсивности окклюзионного давления у пациентов на ортопедическом приеме / Д.М. Король, В.В. Николов, Е.Л. Онипко, А.С. Ефименко // Современная медицина: актуальные вопросы: сб. ст. по материалам XLVI–XLVII междунар. науч.–практ. конф. – № 8–9 (42). – Новосибирск: Изд. «СибАК», 2015. – С. 40–46. *Особистий внесок здобувача - літературний пошук, написання тексту тез.*

18. Король М.Д. Методика визначення стану слизової оболонки альвеолярних відростків щелеп / М.Д. Король, В.В. Ніколов, А.С. Єфіменко // Матеріали наук.-практ. конф. з міжнар. участю «Ternopil Dental Summit», Тернопіль, 1–2 червня 2017 р. – С. 93–95. *Особистий внесок здобувача – підготовка та написання тексту тез.*

АНОТАЦІЯ

Ніколов В. В. Порівняльна характеристика різних способів підготовки опорних зубів зі зруйнованою коронковою частиною під незнімні металокерамічні конструкції зубних протезів. – На правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата медичних наук за спеціальністю 14.01.22 – «Стоматологія» (222 – Медицина). – Українська медична стоматологічна академія, Полтава, 2021.

Дисертація присвячена проблемі підвищення ефективності протезування пацієнтів незнімними металокерамічними конструкціями в аспекті порівняльної характеристики методів тимчасової ретракції маргінальної слизової оболонки за умови часткового або повного руйнування коронкової частини зуба. Оскільки ряд дослідників вказує на проблемність проведення якісної ретракції, було створено комплект активних електродів власної конструкції для відкриття та візуалізації апікальної межі уступу.

Клінічні дослідження проводили у двох групах пацієнтів загальною кількістю 54 особи. У першій дослідній групі (29 осіб) ретракція проводилася за допомогою діатермокоагуляції (ДТКР), а у другій (25 осіб) - з використанням бавовняної нитки. Порівняння впливу методів ретракції на стан слизової оболонки ясен проводилося за результатами мікроскопії, індексного оцінювання гігієнічного стану ротової порожнини й визначення ступеня запалення слизової за Sillness J.– Loe H. та Шиллером–Писаревим, термографією слизової оболонки і твердих тканин зубів та визначенням жувальної ефективності за допомогою авторської проби. Отримані результати підтвердили ефективність методу ДТКР при підготовці опорних зубів, що потребують попереднього відновлення до виготовлення незнімних металокерамічних конструкцій.

Ключові слова: ретракція ясен, незнімний металокерамічний протез, діатермокоагуляція, регенерація тканин пародонта, слизова оболонка.

АННОТАЦИЯ

Ніколов В. В. Сравнительная характеристика разных способов подготовки опорных зубов с разрушенной коронковой частью под несъемные металлокерамические конструкции зубных протезов. - На правах рукописи.

Диссертация на соискание научной степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.22 – «Стоматология» (222 – Медицина). - Украинская медицинская стоматологическая академия, Полтава, 2021.

Диссертация посвящена проблеме повышения эффективности протезирования пациентов несъемными металлокерамическими конструкциями в аспекте сравнительной характеристики методов временной ретракции маргинальной слизистой оболочки при условии частичного или полного разрушения коронковой части зуба. Поскольку ряд исследователей указывает на проблемность качественной ретракции, был создан комплект активных электродов собственной конструкции для открытия и визуализации апикальной границы уступа.

Клинические исследования проводили в двух группах пациентов общим количеством 54 человека. В первой опытной группе (29 человек) ретракция проводилась с помощью диатермокоагуляции (ДТКР), а во второй (25 человек) - с использованием хлопчатобумажной нити. Сравнение влияния методов ретракции на состояние слизистой оболочки десен проводилось по результатам микроскопии, индексной оценке гигиенического состояния полости рта и определения степени воспаления слизистой по Sillness J.- LoeH. и Шиллеру-Писареву, термографии слизистой оболочки и твердых тканей зубов, определения жевательной эффективности с помощью авторской пробы. Полученные результаты подтвердили эффективность метода ДТКР при подготовке опорных зубов, требующих предварительного восстановления к изготовлению несъемных металлокерамических конструкций.

Ключевые слова: ретракция десны, несъемный металлокерамический протез, диатермокоагуляция, регенерация тканей пародонта, слизистая оболочка.

SUMMARY

V. V. Nikolov Comparative analysis of different techniques of preparation of supporting teeth with ruined crown for fixed porcelain fused metal dentures. – Qualification research (retaining manuscript rights).

Thesis for a Candidate degree in Medical Sciences. Specialty 14.01.22 – Dentistry (Medicine 222). – Ukrainian Medical Stomatological Academy, Poltava, 2021.

The thesis is devoted to the studies of the efficiency enhancement of patients' dentoprosthetic rehabilitation with fixed porcelain fused metal constructions in terms of comparative analysis of temporary marginal gingiva retraction methods in case of partial and full tooth crown destruction.

Based on the conducted literature review, the first research objective was formulated and achieved. It was directed to the development of the set of active electrodes of authorial construction.

Further clinical research was carried out in two sample groups of patients (n=54). Sample group 1 (n=29, 53.7% of the total examined cohort) was made up of the patients, whose supporting teeth gingiva margins were retracted with the help of diathermocoagulation. Sample group 2 consisted of 25 patients (46.3%). Their gingiva margins were retracted with the help of chemical-mechanical technique.

The impact of chemical-mechanical retraction and diathermocoagulation on gingiva mucous membrane state was compared on the basis of its microscopy results. It was carried out with the help of the technique of the locating of oral cavity mucous membrane inflammation at the prosthodontic rehabilitation stage (2014 by D. Korol et al). Index evaluation of oral cavity hygienic state and the determination of mucous membrane inflammation (Sillness J.–Loe H. Index) (Dental Plaque Index) and Shiller–Pisarev Probe (Svrakov's Index). Thermography of mucous membrane and tooth hard tissues was conducted with the use of thermal camera FLIR ThermaCAM T360. Masticatory efficiency state after prosthodontic rehabilitation was determined with the help of masticatory test according to Ukrainian Utility Patent # 94841 dated from 10 December, 2014. Based on the carried out statistical analysis and summarising of clinical investigation we concluded as follows.

According to microscopy results of marginal mucous membrane in 7-day period after porcelain fused metal denture fixation significant increase of mean values of red colour median was fixed in both sample groups. It is the evidence of gradual decrease of hyperemia signs. General regeneration trend had preserved by the thirtieth day after denture fixation. It is indicated by the decrease of graphic signs of mucous membrane hyperemia. This process had brighter manifestations in sample group 2. Index monitoring results have appeared to be statistically comparable and proved that porcelain fused metal denture fixation provides positive effect on hygienic state of prosthesis area and reduces the intensity of mucous membrane inflammation response in the retraction area in the patients of both sample groups. Thermography of mucous membrane and tooth hard tissues over time showed that in spite of the significant temperature prevalence observed at diathermocoagulation directly after its application, regenerative processes in long-term period in the representatives of both sample groups unfolded similarly without any significant statistic difference. Masticatory efficiency determination in patients of both sample groups fixed this index improvement. Statistically grounded reduction of numeric values of masticatory test on the seventh day in both sample groups proves this trend. Almost the same masticatory efficiency was preserved on the 30th day of porcelain fused metal crowns fixation. Thus, it has been proved that the retraction method of marginal gums at the preparatory stage does not influence significantly the dynamic masticatory restoration over investigation.

Summing up, we can insist on the efficiency of diathermocoagulation method of supporting teeth preparation when they require prior restoration followed with the manufacturing of fixed porcelain fused metal dentures. It was verified with the help of the carried out clinical, paraclinical and statistic research methods.

Keywords: gum retraction, fixed porcelain fused denture, diathermocoagulation, parodontium tissue regeneration, mucous membrane.

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ

ДТКР – діатермокоагуляційна ретракція

МХР – механохімічна ретракція