

ДЕРЖАВНА УСТАНОВА
«ІНСТИТУТ СТОМАТОЛОГІЇ ТА ЩЕЛЕПНО-ЛИЦЕВОЇ ХІРУРГІЇ
НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ»

ЩЕНКО Павло Васильович

УДК 616.314.18-002.4-07-08.616.314-089

**ОПТИМІЗАЦІЯ ВІДНОВЛЕННЯ ЦІЛІСНОСТІ ЗУБНИХ РЯДІВ
ЗА ДОПОМОГОЮ ОРТОПЕДИЧНИХ МЕТОДІВ ЛІКУВАННЯ
У ХВОРИХ НА ГЕНЕРАЛІЗОВАНИЙ ПАРОДОНТИТ**

14.01.22 – стоматологія

Автореферат дисертації на здобуття наукового ступеня
доктора медичних наук

Одеса – 2020

Дисертацією є рукопис.

Робота виконана у Донецькому національному медичному університеті МОЗ України.

Науковий консультант:

доктор медичних наук, професор **Борисенко Анатолій Васильович**,
Національний медичний університет ім. О.О. Богомольця МОЗ України,
м. Київ, кафедра терапевтичної стоматології, завідувач

Офіційні опоненти:

- доктор медичних наук, старший науковий співробітник **Дієва Тетяна Василівна**,
Державна установа «Інститут стоматології та щелепно-лицевої хірургії НАМН України», м. Одеса, відділення ортопедичної стоматології, лікар-стоматолог

- доктор медичних наук, професор **Павленко Олексій Володимирович**,
Національна медична академія післядипломної освіти ім. П.Л. Шупика
МОЗ України, м. Київ, кафедра стоматології, завідувач

- доктор медичних наук, професор **Рожко Микола Михайлович**, Івано-Франківський національний медичний університет МОЗ України, ректор

Захист відбудеться 21 грудня 2020 р. о 12.00 годині на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 41.563.01 в Державній установі «Інститут стоматології та щелепно-лицевої хірургії НАМН України» за адресою: 65026, м. Одеса, вул. Рішельєвська, 11.

З дисертацією можна ознайомитись у бібліотеці Державної установи «Інститут стоматології та щелепно-лицевої хірургії НАМН України» (65026, м. Одеса, вул. Рішельєвська, 11).

Автореферат розісланий 18 листопада 2020 р.

Вчений секретар
спеціалізованої вченої ради

Г.О. Бабеня

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність теми. Численні дані літератури свідчать про високу поширеність серед населення (від 35% до 100%) захворювань пародонта, яка зростає зі збільшенням віку обстежених (Малий Д.Ю., Антоненко М.Ю., 2013; Борисенко А.В., 2018; Вороненко Ю.В. із співавт., 2018).

Комплексне лікування пацієнтів з дистрофічно-запальними захворюваннями пародонта представляє досить значні труднощі (Павленко О.В. із співавт., 2010; Ковалевский А.М., 2010; Рожко М.М., Ярмошук І.Р., 2016; Graetz C. et al., 2011; Offenbacher S., 2016). Серед основних методів лікування раціональне протезування при ортопедичній реабілітації пацієнтів на генералізований пародонтит є важливою умовою його успішного лікування та, відповідно, профілактики важких ускладнень у періапикальних тканинах і кісткових структурах щелеп (Фастовець О.О., Матвеев Р.Ю. 2013; Гризодуб Є.В., 2015; Graetz C. et al., 2018). Одним з актуальних медико-соціальних завдань ортопедичної стоматології є оптимальне відновлення втрачених функцій зубощелепної системи, відновлення функціональної цілісності зубних рядів й швидка адаптація пародонта до виготовлених ортопедичних конструкцій (Мащенко І.С. с соавт., 2019). Нераціональне ортопедичне лікування (некоректно обрані конструкції, матеріали, порушення технології виготовлення) приводить до подальшого прогресування патологічного процесу в пародонті (Гризодуб Є.В., 2015; Семенов Е.И., Сенников О.Н., 2015).

Натепер накопичений великий досвід використання імплантатів для ортопедичного лікування хворих з дефектами зубних рядів (Маланчук В.О. із співавт., 2011; Минина А.Н., Чернина Т.Н., 2013; Куц П.В., 2014; Аветіков Д.С. із співавт., 2016; Ткаченко П.І. із співавт., 2016; Чертов С.А., 2016; Гударьян А.А. с соавт., 2019; Gaviña L. et al., 2014; Do Gia Khang Hong, Ji-hyeon O., 2017). Застосування внутрішньокісткових і підокісних імплантатів відкриває нові можливості підвищення якості й ефективності ортопедичного лікування хворих на генералізований пародонтит (Семенов Е.И., 2012; Проць Г.Б., Рожко М.М., 2013; Дмитриева Л.А. с соавт. 2013; Павленко О.В. із співавт., 2013; Біда В.І. із співавт., 2018; Lang N.P., Jepsen S., 2009; Rasaeipour S. et al., 2015). Аналіз вітчизняної й зарубіжної літератури засвідчив, що ортопедичне лікування хворих із застосуванням імплантатів має цілу низку особливостей і значно відрізняється від традиційного протезування (Леоненко П.В., 2015; Проць Г.Б., Пюрик В.П., 2017; Lemos C.A. et al., 2016).

Одним з факторів, що забезпечують ефективність ортопедичного лікування із застосуванням імплантатів, є правильне визначення показань і протипоказань до цього способу лікування. Багато в чому це визначає стан тканин пародонта, наявність у пацієнта генералізованого пародонтиту. Від того,

наскільки обґрунтоване застосування методу імплантації у даної категорії пацієнтів, залежить успіх лікування пацієнта в цілому (Проць Г.Б., 2014; Гударьян О.О. із співавт., 2015; Савченко О.В. із співавт., 2018). Однак наявні труднощі, пов'язані з наявністю захворювання пародонта, приводять до численних варіантів планування ортопедичного лікування хворих з дефектами зубних рядів з використанням імплантатів. Їхнє ігнорування може приводити до невдач при застосуванні цього методу й до значної кількості ускладнень (Гостєва З., 2010; Павленко О.В. із співавт., 2013; Проць Г.Б. із співавт., 2013; Самойленко И.А., 2014; Семенов Е.И с соавт., 2017; Georgios E. Romanos, 2019). Разом з тим, незважаючи на успіхи у цій галузі, ряд аспектів проблеми вимагає подальшої розробки.

У зв'язку з вищевикладеним, актуальним є обґрунтування на основі морфофункціонального стану зубощелепної системи вибору раціональних ортопедичних конструкцій з опорою на імплантати й ортопедичних методів лікування хворих на генералізований пародонтит з дефектами зубних рядів. Розв'язання даної проблеми спрямоване на профілактику можливих ускладнень у різний термін ортопедичного лікування із застосуванням шинуючих конструкцій і зубних протезів з опорою на імплантати.

Таким чином, перспективним є подальша розробка раціональних ортопедичних конструкцій для ортопедичного лікування хворих на генералізований пародонтит і методів раціональної оцінки їх дії на тканини пародонта: вивчення реакції мікросудин тканин пародонта, визначення резервних можливостей судин і ін.

Окрім цього, в останній час ведуться спроби шинування та протезування з відновлення функціональної цілісності зубних рядів при пародонтиті, використання нових конструкцій шин на основі сучасних технологічних рішень, із застосуванням титану і субперіостальних імплантатів тощо (Грудянов А.И., 2018; Мащенко И.С. с соавт., 2019).

За даними низки авторів застосування підокісних імплантатів і шинування дозволяє відновити функціональну та анатомічну цілісність зубного ряду і вирішити більш якісно ортопедичну реабілітацію пацієнтів з ГП (Тимофеев А.А., 2002; Клємин В.А., 2013).

Отже, виходячи з наведеного вище, питання раціонального і найбільш ефективного вибору ортопедичних шинуючих конструкцій при комплексному лікуванні пацієнтів з ГП залишаються все ще відкритими, практичне вирішення яких значно підвищить саму якість лікування у пацієнтів з подібним захворюванням і на більш високому рівні подовжить фізіологічне функціонування всієї зубощелепної системи в цілому.

Викладене безумовно свідчить про актуальність даної проблеми і нагайну необхідність проведення відповідних досліджень.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертаційна робота виконана у відповідності з планом НДР кафедр ортопедичної та терапевтичної стоматології Донецького національного медичного університета: «Обґрунтування естетичних методів ортопедичного лікування при відсутності зубів на щелепі в разі патологічного прикуса» (ДР № 0107U010181), де автор був виконавцем окремих фрагментів теми.

Мета дослідження – підвищення ефективності ортопедичного лікування хворих на генералізований пародонтит у стадії стабілізації з дефектами зубних рядів та без них на підставі створення концепції інтегральної оцінки стану кісткової тканини в ділянці адентії та глибини патологічних змін в тканинах пародонта, розробки й клінічного впровадження патогенетично обґрунтованих методів ортопедичного лікування та застосування оригінальних шинуючих конструкцій і дентальних імплантатів.

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

1. Дослідити стан тканин пародонта у пацієнтів з генералізованим пародонтитом у стадії стабілізації без дефектів зубного ряду при використанні розроблених і традиційних ортопедичних шинуючих конструкцій.

2. Дослідити стан тканин пародонта у пацієнтів з дефектами зубного ряду при використанні розроблених і традиційних ортопедичних шинуючих і ортопедичних конструкцій.

3. Дослідити стан тканин пародонта у пацієнтів з дефектами зубного ряду при використанні розроблених і традиційних ортопедичних шинуючих і ортопедичних конструкцій з опорою на імплантати.

4. На підставі клініко-лабораторних й функціональних досліджень провести порівняльний аналіз найближчих і віддалених результатів ортопедичного лікування й реабілітації хворих на генералізований пародонтит усіх трьох груп пацієнтів.

5. Надати порівняльну характеристику впливу субперіостальної і ендосальної імплантаційних систем на ступінь резорбції кістки альвеолярного відростка хворих на генералізований пародонтит у процесі ортопедичного лікування.

6. Розробити клінічні показання до застосування різних видів шин, протезів-шин і протезів у комплексі із субперіостальною імплантацією для ортопедичного лікування хворих на генералізований пародонтит у стадії стабілізації з урахуванням індивідуального стану зубощелепної системи та впровадити їх у практичну охорону здоров'я нашої країни.

7. Створити логічний алгоритм надання лікувальної допомоги хворим на генералізований пародонтит у стадії стабілізації та дати математичну оцінку застосування запропонованих ортопедичних конструкцій у хворих на генералізований пародонтит у стадії стабілізації.

8. Створити розширену систему підокісної імплантації, концепції з її застосування та дати клініко-лабораторну оцінку її застосування у хворих на генералізований пародонтит з частковою адентією.

Об'єкт дослідження – генералізований пародонтит; дефекти зубних рядів у хворих з генералізованим пародонтитом.

Предмет дослідження – стан тканин пародонта та пропонувані шинуючі конструкції у хворих на генералізований пародонтит, оцінка характеру оклюзійних співвідношень зубних рядів, рівень деструкції кісткової тканини пародонта, зміни капілярного кровотоку пародонта, компенсаторні можливості тканин пародонта до функціональних навантажень при шинуванні; прогностичні ознаки, фактори ризику ускладнень ортопедичного лікування генералізованого пародонтиту із застосуванням запропонованих шинуючих конструкцій.

Методи дослідження – клінічні з визначенням параклінічних індексів (РМА, Федорова-Володкіної); рентгенологічні: прицільна внутрішньоротова рентгенографія, ортопантомограма, комп'ютерна рентгенографія; мікробіологічні (дослідження кількісної мікробної флори порожнини рота); визначення щільності деструкції кісткової тканини, визначення щільності кістки, дослідження кровотоку за допомогою лазерної доплерівської флоуметрії (ЛДФ), статистичні з використанням пакету MedStat та MedCalc v.15.1 (MedCalc Software bvba).

Наукова новизна отриманих результатів. Уперше патогенетично обґрунтовано розроблений графічний алгоритм вибору оптимальних протезних конструкцій з опорою на різні системи імплантатів, у поєднанні з загальноприйнятною й спеціальною методикою діагностики з варіантним математичним моделюванням.

Доведено, що на підставі обчислення коефіцієнта деструкції площі кістки та аналізу факторів ризику можливо знизити ризик і обґрунтувати раціональне застосування протезних конструкцій, які забезпечать оптимальний розподіл жувального навантаження на опорні тканини, що підтверджується кращим співвідношенням шансів досягнення гарного результату лікування (ВШ) = 0,02 (95% ДІ 0,01 – 0,13) у порівнянні із традиційним методом.

Застосування запропонованих субтотальних шинуючих конструкцій для стабілізації та відновлення функціональної цілісності зубного ряду у хворих на генералізований пародонтит дозволяє подовжити період стабілізації дистрофічно-запального процесу у пародонті. Покращення пародонтальних індексів у групі порівняння РМА зросло в середньому, на $51,4 \pm 3,8\%$, а в групі дослідження – лише на $16,1 \pm 4,2\%$ ($p < 0,001$), по індексу гігієни в групі порівняння показник зріс у середньому, на $60,9 \pm 2,1\%$, а в групі дослідження – лише на $27,6 \pm 2,8\%$ ($p < 0,001$) і даним індексів лабораторних показників

денситометрії в групі порівняння показник зріс у середньому, на $25,3 \pm 1,1\%$, а в групі дослідження – лише на $10,2 \pm 0,9\%$ ($p < 0,001$).

Досягнута більш значуща ефективність субтотального шинування зубів запропонованими конструкціями у віддалений термін спостереження (18 місяців), яка за показниками індексу Ri: була краще у середньому на $7,2 \pm 1,3\%$ ($p < 0,001$), а по підвищенню показника VpS: у середньому на $6,5 \pm 1,3\%$ ($p < 0,001$).

Застосування запропонованих шинуючих конструкцій у фронтальній ділянці для стабілізації зубного ряду у хворих на генералізований пародонтит дозволило продовжити період стабілізації дистрофічно-запального процесу в пародонті, а саме поліпшення пародонтальних індексів у групі порівняння РМА зросло в середньому, на $48,3 \pm 1,2\%$, а в групі дослідження – лише на $11,7 \pm 1,8\%$ ($p < 0,001$), по індексу гігієни в групі порівняння показник зріс у середньому, на $60,3 \pm 2,3\%$, а в групі дослідження – лише на $20,5 \pm 3,6\%$ ($p < 0,001$), і по даними індексів лабораторних показників денситометрії в групі порівняння показник зріс у середньому, на $29,1 \pm 0,9\%$, а в групі дослідження – лише на $9,3 \pm 0,4\%$ ($p < 0,001$).

Ефективність шинування зубів у фронтальній ділянці запропонованими конструкціями у віддалений термін спостереження (18 місяців) підтверджується поліпшенням показників індексу Ri: було краще у середньому на $7,6 \pm 1,6\%$ ($p < 0,001$), по підвищенню показника VpS: було краще у середньому на $6,5 \pm 1,3\%$ ($p < 0,001$).

Застосування запропонованих конструкцій субперіостальних імплантатів для відновлення й стабілізації зубного ряду у хворих на генералізований пародонтит дозволило продовжити період стабілізації дистрофічно-запального процесу у пародонті, а саме поліпшення пародонтальних індексів у групі порівняння РМА зросло в середньому, на $47,1 \pm 2,7\%$, а в групі дослідження – лише на $11,1 \pm 2,8\%$ ($p < 0,001$), по індексу гігієни в групі порівняння показник зріс у середньому, на $60,2 \pm 2,8\%$, а в групі дослідження – лише на $18,4 \pm 3,2\%$ ($p < 0,001$), і даними індексів лабораторних показників денситометрії в групі порівняння показник зріс у середньому, на $22,6 \pm 4,6\%$, а в групі дослідження – лише на $10,8 \pm 3,0\%$ ($p < 0,001$). При цьому ефективність застосування запропонованих конструкцій субперіостальних імплантатів у віддалений термін спостереження (18 місяців) зросла за показником індексу Ri ($p < 0,001$) у середньому на $5,4 \pm 1,2\%$, а VpS ($p < 0,001$) у середньому на $6,1 \pm 1,3\%$.

Практичне значення отриманих результатів. На підставі результатів дослідження капілярного кровотоку і їх математичної оцінки визначені діагностично цінні показники лазерної доплерівської флоуметрії, пов'язані з відшаруванням підокістя й напругою в конструкції; визначений оптимальний

режим впливу ортопедичних конструкцій на опорні тканини при патології пародонту.

Розроблена методика вибору й проведення найбільш раціонального варіанта ортопедичного лікування для конкретного пацієнта з урахуванням впливу функціональних навантажень на процес ремоделювання кісткової тканини в опорних зонах протезної конструкції.

Розроблена й впроваджена клінічна концепція лікування пацієнтів, що хворіють на генералізований пародонтит у стадії стабілізації, дозволяє обґрунтувати й вибрати найбільш оптимальну протезну конструкцію з опорою на імплантати.

Результати дослідження впроваджені в практику роботи МСП № 4 м. Донецька, у навчальний процес кафедри ортопедичної стоматології ДонНМУ, у навчальний процес НМУ ім. О.О. Богомольця та НМАПО ім. П.Л. Шупика, в клінічну роботу КМЗ «Стоматологічна поліклініка № 2» м. Краматорськ; ПП Стоматологія «Premium Dent» м. Краматорськ; КНП «Міський стоматологічний центр» м. Маріуполь; КНП Стоматологічна поліклініка № 5 м. Маріуполь; ПП Стоматологія «Дента Люкс» м. Маріуполь; ПП Стоматологія «МедАрт» м. Маріуполь.

За матеріалами роботи видані методичні рекомендації «Діагностика й лікування захворювань пародонта в пацієнтів із зубощелепними деформаціями із застосуванням шин і дентальної імплантації» (2010); «Лазерна доплерівська флоуметрія в стоматології» (2011).

Особистий внесок здобувача. Всі положення які винесені на захист, отримано автором особисто. Дисертаційна робота є самостійним науковим дослідженням, виконаним при науковому консультуванні д.мед.н., проф. А.В. Борисенка. Автор самостійно здійснив патентно-інформаційний пошук, вивчив і проаналізував вітчизняну та зарубіжну літературу із даної проблеми, сформулював мету і завдання дослідження, а також у повному обсязі здійснив аналіз клінічних, рентгенологічних, функціональних, лабораторних й експериментальних досліджень та результатів лікування пацієнтів з ГП в стадії стабілізації та стоматологічною патологією. Проведено статистичну обробку отриманих даних, аналіз результатів дослідження та їх узагальнення, сформульовано наукові висновки та розроблено практичні рекомендації. Співавторство інших дослідників у наукових роботах, надрукованих за матеріалами дисертації, полягало в консультативній допомозі або участі в діагностичному процесі.

Дисертаційна робота виконана на кафедрі ортопедичної стоматології ДонНМУ (зав. каф. – д.мед.н., проф. Кльомін В.А.). Експериментальні дослідження були проведені на базі ДОКТМО, діагностичний центр (зав. відділом ультразвукової діагностики - к.мед.н., доцент Шкарбун Л.І.), на базі

стоматологічної клініки «Дента-Люкс», м. Маріуполь (зав. клінікою - Гурська Н.І.); рентгенологічні – на базі університетської клініки, відділення рентгенології, на базі стоматологічної клініки «Ласка» (зав. клінікою – Земелько Н.О.); лабораторні – на базі баклабораторії МЦКЛ № 1 (зав. лабораторією - Мартинова Л.М.). Статистична обробка проведена на кафедрі біофізики ДонНМУ за допомогою пакета «Медстат» (зав. каф. - д.б.н. Лях Ю.Є.)

Апробація результатів дисертації. Наукові результати й основні положення дисертаційної роботи доповідалися і обговорювалися на міжнародному форумі стоматологів «Сучасні досягнення стоматології» (Одеса, 2006); на засіданні Асоціації ортопедів-стоматологів (Донецьк, 2009); на науково-практичній конференції «Профілактика патології зубощелепної системи і методи протезування та прогнозування патологічного процесу» (Донецьк, 2010); на IV з'їзді Асоціації стоматологів України (Донецьк, 2010); на VII з'їзді Асоціації стоматологів України (Львів, 2016); IX з'їзді Асоціації стоматологів України (Київ, 2018); науково-практичній конференції з міжнародною участю «Інноваційні технології в сучасній стоматології» (Івано-Франківськ, 2019); науково-практичній конференції «Біомеханічні аспекти конструювання зубних протезів» (Маріуполь, 2019).

Публікації. За матеріалами дисертації опубліковано 53 наукові роботи, з них 18 статей у наукових фахових виданнях України (в тому числі 1 стаття у журналі, включеному до наукометричних баз Copernicus, Google Scholar), 10 статей у наукових виданнях інших країн, 18 патентів (з яких 2 на винахід), 1 монографія (у співавторстві), 3 огляди літератури, 3 тези в матеріалах науково-практичних конференцій та з'їзду.

Обсяг та структура дисертації. Дисертаційна робота викладена на 353 сторінках та складається з переліку вступу, огляду літератури, розділу матеріалів і методів дослідження, 3-х розділів власних досліджень, аналізу та узагальнення отриманих результатів, висновків, практичних рекомендацій, списку використаної літератури (356 джерел, з яких 171 написано латиницею). Робота містить 51 таблицю, проілюстрована 76 рисунками.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ

Матеріал та методи дослідження. Для досягнення поставленої мети та вирішення задач дослідження було виконано комплекс клініко-лабораторних досліджень.

Було проведено клінічні огляди 174 пацієнтів обох статей у віці від 18 до 60 років із запальними захворюваннями різних ступенів тяжкості і поширеності процесу після терапевтичного і хірургічного лікування по стандартному протоколу, в стадії стабілізації.

Розподіл пацієнтів здійснювався на 3 групи.

1) Без дефекту зубного ряду (функціонально не цілісний зубний ряд): досліджувана група 24 особи з запропонованими та група порівняння 30 осіб зі звичайними шинами-прототипами.

2) З дефектами зубного ряду: досліджувана група з мостоподібними протезами і заявленими шинами 30 осіб і група порівняння зі звичайними шинами-прототипами + мостоподібні протези 30 осіб.

3) Група з дефектами зубного ряду, де потрібно застосовувати імплантати: досліджувана група з піднадкістковими імплантатами запропонованої конструкції 30 осіб і група порівняння з відомими внутрішньокістковими імплантатами 30 осіб.

Підокісні імплантати запропонованої конструкції були виготовлені на базі відомого прототипу з використанням дозволеного до медичної практики титану, що підтверджено патентами України.

Запропонована методика субперіостальної імплантації полягає в наступному.

Знімають гіпокомпресійний міксерний (розвантажувальний) відбиток з альвеолярного відростка щелепи. Виготовляють діагностичну модель. Отримують прозору капу-базис. Роблять отвори для фіксації вимірювальних інструментів, визначають товщину слизової оболонки. Капу необхідно виготовляти з прозорої пластмаси. Підганяють її на щелепі і перевіряють точність прилягання до слизової. Для цього орієнтуються на ступінь ішемії слизової оболонки або знімають внутрішній відбиток з використанням матеріалу низької вязкості. Таким чином проводять корекцію капи, підвищуючи її точність прилягання.

Далі виготовляють модель за класичною методикою. Потім на вогнетривкій моделі створюють з воску каркас майбутнього імплантату. Потім його відливають з металу: перевагу слід віддати титану марки VT.

Після цього роблять розріз слизової оболонки і окістя по дузі (гребеню альвеолярного відростка), відступивши на 4-5 мм в сторону перехідної складки. За допомогою распатора оголюють кістку на потрібному протязі. Виготовлений імплантат встановлюють на щелепі. Потім рану ушивають.

Сучасна хірургічна техніка, асептичність операції, високі регенеративні і захисні властивості СОПР роблять цю операцію досить доступною. Запропонована методика виготовлення індивідуального імплантату забезпечує необхідну точність.

При виборі протезної конструкції використовували алгоритм, що має шинуючі елементи та дентальні імплантати, наступного вигляду (схема 1):

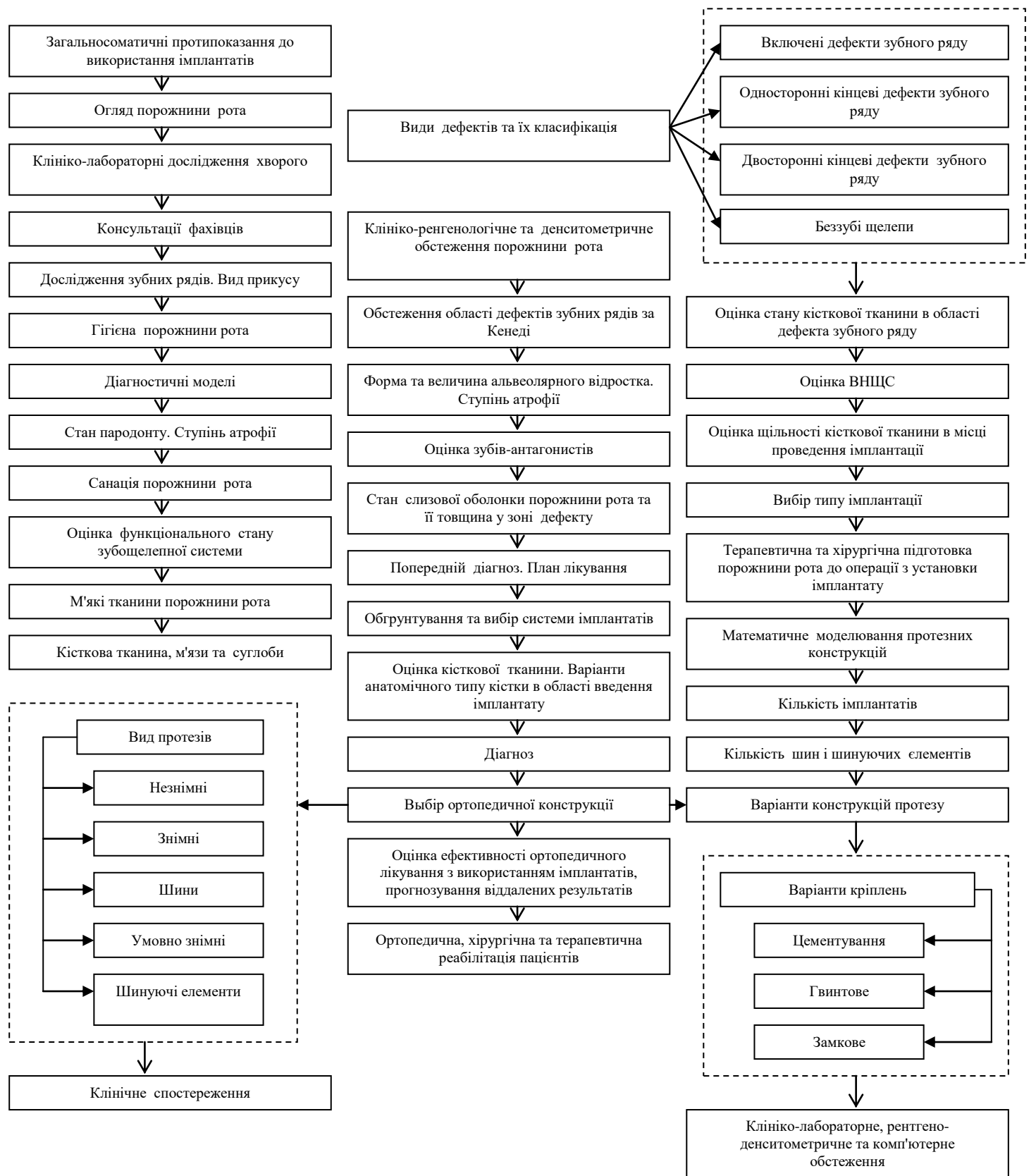


Схема 1. Алгоритм дії вибору протезної конструкції.

Також використовували алгоритм вибору типу зубної імплантації (схема 2):

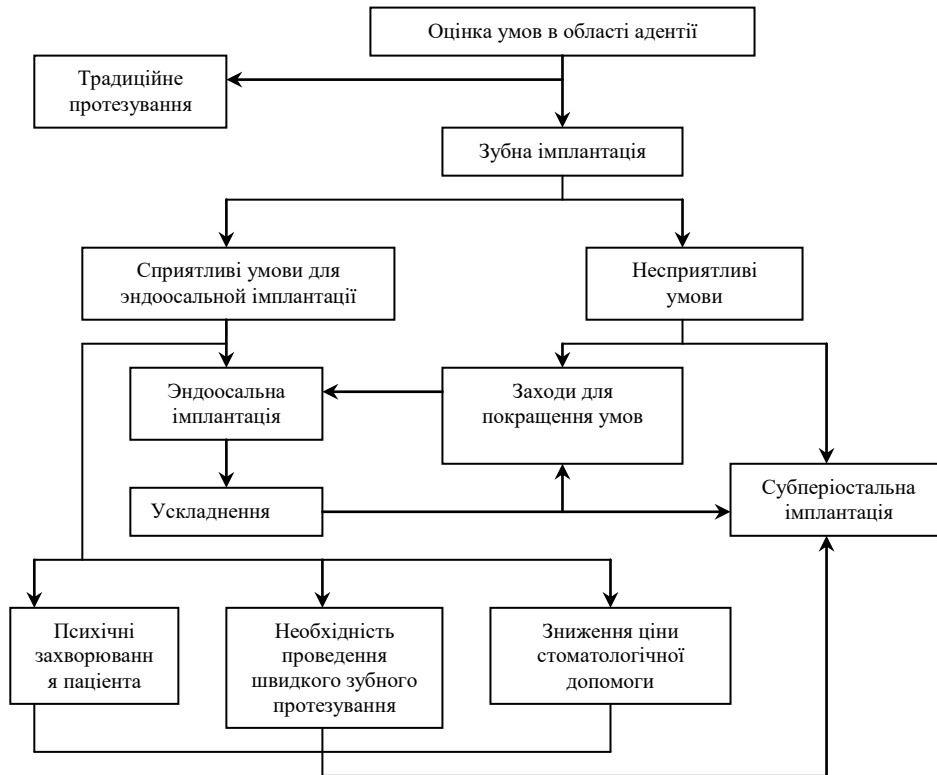


Схема 2. Алгоритм вибору типу зубної імплантації.

Обґрунтування необхідності проведення субперіостальної імплантації визначали за запропонованою схемою (схема 3):

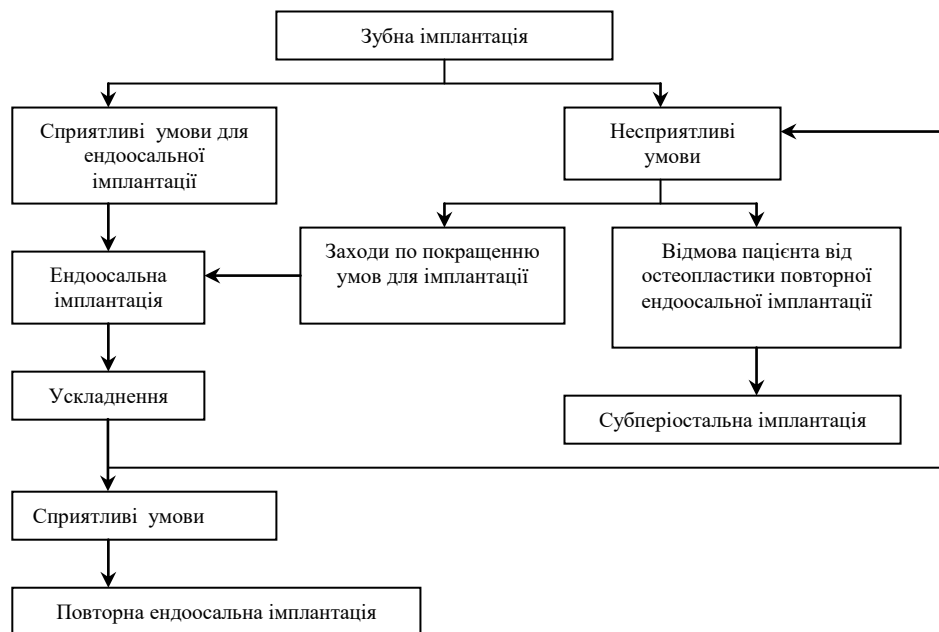


Схема 3. Схема визначення необхідності проведення субперіостальної імплантації.

Дослідження були проведені у строки: безпосередньо, 6 місяців, 12 місяців, 18 місяців.

При клінічному обстеженні хворих на ГП визначали стан пародонту, наявність зубів, оцінювали їх рухливість, вади зубоальвеолярних деформацій, прикусу, тип жування, міжальвеолярну відстань в області відсутніх зубів, якість наявних зубних протезів, стан слизової оболонки порожнини рота (СОПР), висоту і рельєф альвеолярних відростків, тощо.

Індексна оцінка гігієни порожнини рота і стан пародонту проводилась за індексом Федорова-Володкіної та папілярно-маргінально-альвеолярного індексу (РМА).

При обстеженні хворих проводили вивчення діагностичних моделей щелеп і складали окклюдіограми, що дозволило оцінити характер оклюзійних взаємин зубних рядів, а також уточнити тип імплантату і конструкцію протеза.

Окрім цього з метою забезпечення тривалого функціонування різних систем імплантатів і ранньої діагностики ускладнень, хворі проходили диспансеризацію з контрольними оглядами також через 3, 6 місяців, 1, 2 роки після протезування.

Коефіцієнт деструкції площі кісткової тканини (KDSB) визначали за допомогою дослідження панорамних 2D знімків (Sirona Orthophos XG 3D фірми Dentsply, USA) та програми PointNix Real Scan 2,0.

Денситометрія кісткової тканини щелеп проводилась в зазначені інтервали за допомогою низькочастотного ультразвукового денситометра MiniOmni (Sundlight, Ізраїль). Основні показники, котрі використовувались при підрахунках у роботі – це швидкість ультразвуку (SOS) та широкосмугове затухання ультразвуку (BUA).

Для характеристики мікроциркуляторних порушень в тканинах пародонта використовували метод оцінки ступеня змін капілярного кровотоку, який визначали за допомогою лазерної доплерівської флоуметрії (ЛДФ) з використанням апарату TOSHIBA Aplio MX.

При проведенні статистичного аналізу для кількісних ознак проводилась перевірка розподілу на нормальність. Для подання таких ознак розраховувалося і наводилося в таблицях середнє арифметичне (M) за вибіркою значення і помилка середнього (m). Для якісних ознак розраховувалася частота прояву його значень (%) і стандартна помилка (m%). Для проведення порівняння параметрів розподілів значень ознак були використані відповідні параметричні і непараметричні методи, так при порівнянні середніх використовувався критерій Стьюдента (в разі нормального закону розподілу) або критерій Вілкоксона (в разі закону розподілу відмінного від нормального). Для

порівняння розподілів якісних ознак використовувався критерій хі-квадрат. При порівнянні більше двох груп було використано дисперсійний аналіз (ANOVA або критерій Крускала-Уолліса), для проведення постеріорних порівнянь використані критерії множинних порівнянь (критерій Шеффе, критерій Данна). У всіх випадках відмінності вважалися статистично значущими при рівні значущості $p < 0,05$.

Для оцінки впливу факторів на ризик неефективності лікування було використано метод побудови та аналізу багатофакторних моделей логістичної регресії. Для оцінки ступеня впливу розраховувалися показники відношення шансів (ВШ) та відповідний 95% вірогідні інтервали (95% ВІ) показників. Для аналізу адекватності моделей регресії було використано метод побудови кривих операційних характеристик (ROC-кривих), розраховувалася площа під ROC-кривою (AUC – Area Under Curve). Прогностичні характеристики моделей оцінювалися за їх чутливістю та специфічністю (Лях Ю.Є., Гур'янов В.Г., 2006).

Результати дослідження та їх обговорення. З метою вивчення особливостей структурно-функціонального стану зубощелепної системи (ЗЩС) пацієнтів, які потребують комплексних лікувально-реабілітаційних заходів з приводу заміщення дефектів зубних рядів на тлі ГП, під час їх первинного звернення було проведено клінічні, функціональні, рентгенологічні та лабораторні дослідження. На етапі первинного клінічного обстеження у пацієнтів основної та додаткової когорт у більшості випадків діагностовано дефекти зубних рядів, з переважним розташуванням у бічних ділянках щелеп. Застосування знову отриманих прогностичних даних по вивченню гемодинаміки дозволило оптимально оцінити патологічний процес в плані комплексного ортопедичного лікування із застосуванням нових шинуючих конструкцій, які дозволяють поліпшити гігієну порожнини рота у зв'язку з природною конструктивною особливістю шин та їх компонентів. Це дозволило диференційовано підходити до ортопедичної реабілітації пародонтологічних хворих ортопедичними конструкціями. У свою чергу підвищилась ефективність лікування за рахунок зниження рівня ускладнень, зменшення термінів лікування, збільшення термінів стабілізації у кількісному аспекті в середньому на 10-15 % при лікуванні даної патології. При аналізі індексів РМА, ІГ, денситометрії та KDSB в групах пацієнтів отримані наступні результати (табл. 1-3):

Таблиця 1

Результати застосування запропонованих і традиційних ортопедичних конструкцій у пацієнтів, що хворіють на генералізований пародонтит в стадії стабілізації, без дефекту зубного ряду

Показник	Порівняння (n=30), $\bar{X} \pm m$				Основна (n=24), $\bar{X} \pm m$			
	До лікування	6 місяців	12 місяців	18 місяців	До лікування	6 місяців	12 місяців	18 місяців
РМА	18,1±1,1	21,1±1,1*	24,5±1,0*	27,4±1,0*	15,5±3,1	16,6±3,0	17,0±2,8*	18,0±2,8*
ПГ	1,38±0,03	1,65±0,04*	1,95±0,03*	2,22±0,03*	1,23±0,07	1,36±0,08*	1,45±0,07*	1,57±0,07*
Денситометрія	0,379±0,001	0,401±0,006*	0,441±0,005*	0,475±0,005*	0,365±0,005	0,372±0,004*	0,388±0,005*	0,403±0,007*
KDSB	–	0,806±0,003	0,776±0,005*	0,735±0,005*	–	0,923±0,007	0,913±0,007*	0,895±0,007*

Примітка. * – відмінність від показника до лікування статистично значима, $p < 0,05$.

Таблиця 2

Результати застосування запропонованих і традиційних ортопедичних конструкцій у пацієнтів, що хворіють на генералізований пародонтит в стадії стабілізації, з дефектом зубного ряду

Показник	Порівняння (n=30), $\bar{X} \pm m$				Дослідження (n=30), $\bar{X} \pm m$			
	До лікування	6 місяців	12 місяців	18 місяців	До лікування	6 місяців	12 місяців	18 місяців
РМА	18,4±1,1	21,0±1,1*	23,6±1,1*	27,0±1,1*	17,3±1,7	17,5±1,7	18,1±1,5*	18,7±1,4*
ПГ	1,36±0,05	1,57±0,05*	1,86±0,05*	2,18±0,05*	1,17±0,15	1,23±0,07	1,30±0,07*	1,41±0,07*
Денситометрія	0,366±0,005	0,396±0,004*	0,435±0,005*	0,473±0,006*	0,368±0,004	0,372±0,004*	0,389±0,004*	0,402±0,004*
KDSB	–	0,812±0,007	0,791±0,012*	0,756±0,013*	–	0,908±0,007	0,898±0,007*	0,882±0,007*

Примітка. * – відмінність від показника до лікування статистично значима, $p < 0,05$.

Таблиця 3

Показники застосування запропонованих і традиційних ортопедичних конструкцій у пацієнтів, що хворіють на генералізований пародонтит в стадії стабілізації, з дефектом зубного ряду та імплантатами

Показник	Порівняння (n=30), $\bar{X} \pm m$				Дослідження (n=30), $\bar{X} \pm m$			
	До лікування	6 місяців	12 місяців	18 місяців	До лікування	6 місяців	12 місяців	18 місяців
РМА	17,6±1,7	19,9±1,7*	22,5±1,8*	25,9±1,8*	18,0±2,7	19,1±2,7	19,3±2,7*	20,0±2,7*
ПГ	1,23±0,05	1,48±0,06*	1,71±0,07*	1,97±0,06*	1,25±0,07	1,31±0,07*	1,38±0,08*	1,48±0,09*
Денситометрія	0,385±0,004	0,406±0,003*	0,437±0,003*	0,472±0,004*	0,367±0,003	0,376±0,002*	0,391±0,003*	0,406±0,003*
KDSB	–	0,820±0,005	0,791±0,007*	0,756±0,007*	–	0,881±0,01	0,87±0,009*	0,858±0,009*

Примітка. * – відмінність від показника до лікування статистично значима, $p < 0,05$.

При проведенні аналізу встановлено, що через 18 місяців значення індексу РМА для хворих без дефектів зубного ряду в групі порівняння зростає, в середньому, на $51,4 \pm 3,8\%$, а в групі дослідження - лише на $16,1 \pm 4,2\%$ ($p < 0,001$), значення індексу гігієни (ІГ) зросло, в середньому, на $60,9 \pm 2,1\%$, а в групі дослідження - лише на $27,6 \pm 2,8\%$ ($p < 0,001$), показник денситометрії зріс, в середньому, на $25,3 \pm 1,1\%$, а в групі дослідження - лише на $10,2 \pm 0,9\%$ ($p < 0,001$), і KDSB знизилася в порівнянні із значенням через 6 місяців після лікування, в середньому, на $8,8 \pm 0,4\%$, а в групі дослідження – лише на $3,3 \pm 0,2\%$ ($p < 0,001$).

При проведенні аналізу у хворих з дефектом зубного ряду встановлено, що через 18 місяців значення індексу РМА в групі порівняння зростає, в середньому, на $48,3 \pm 1,2\%$, а в групі дослідження - лише на $11,7 \pm 1,8\%$ ($p < 0,001$), індекс гігієни (ІГ) зріс, в середньому, на $60,3 \pm 2,3\%$, а в групі дослідження – лише на $20,5 \pm 3,6\%$ ($p < 0,001$), значення показника денситометрії зросло, в середньому, на $29,1 \pm 0,9\%$, а в групі дослідження – лише на $9,3 \pm 0,4\%$ ($p < 0,001$) і KDSB знизилася в порівнянні із значенням через 6 місяців після лікування, в середньому, на $7,0 \pm 1,1\%$, а в групі дослідження - лише на $2,9 \pm 0,1\%$ ($p < 0,001$).

При проведенні аналізу встановлено, що через 18 місяців значення індексу РМА для хворих з дефектами зубного ряду і імплантатами в групі порівняння зростає, в середньому, на $47,1 \pm 2,7\%$, а в групі дослідження – лише на $11,1 \pm 2,8\%$ ($p < 0,001$); значення індексу гігієни (ІГ) в групі порівняння зросло на $60,2 \pm 2,8\%$, а в групі дослідження – лише на $18,4 \pm 3,2\%$ ($p < 0,001$); значення показника денситометрії в групі порівняння зросло на $22,6 \pm 4,6\%$, а в групі дослідження - лише на $10,8 \pm 3,0\%$ ($p < 0,001$); значення KDSB в групі порівняння знизилася в порівнянні із значенням через 6 місяців після лікування, в середньому, на $7,9 \pm 0,4\%$, а в групі дослідження – лише на $2,6 \pm 0,1\%$ ($p < 0,001$).

Віддалені результати характеризувались тривалістю збереження ефекту й оцінювалися як «стабільність». Повна ортопедична стабілізація констатувалась після закінчення лікування і тільки в тому випадку, якщо вона зберігалась не менше 4-х місяців після закінчення ортопедичного лікування.

При аналізі показників кровотоку за допомогою ЛДФ у групах пацієнтів отримані наступні результати (табл. 4-6):

Таблиця 4

Показники кровотоку за допомогою ЛДФ у стоматологічних пацієнтів при застосуванні запропонованих і традиційних ортопедичних конструкцій для групи пацієнтів без дефекта зубного ряду

Показник	Порівняння (n=30), $\bar{X} \pm m$				Дослідження (n=24), $\bar{X} \pm m$			
	До лікування	6 місяців	12 місяців	18 місяців	До лікування	6 місяців	12 місяців	18 місяців
Дослідження кровотоку фронт в/щ								
RI	0,578±0,01	0,567±0,01*	0,556±0,01*	0,546±0,01*	0,485±0,013	0,463±0,014*	0,441±0,014*	0,412±0,014*
VpS	19,7±0,5	19,9±0,5	20,2±0,5*	20,6±0,5*	27,7±0,5	28,6±0,5*	29,4±0,4*	30,5±0,5*
Дослідження кровотоку ліво/право в/щ								
RI	0,643±0,014	0,62±0,015*	0,606±0,015*	0,594±0,015*	0,748±0,016	0,707±0,017*	0,685±0,017*	0,648±0,017*
VpS	28,2±1,3	27,9±1,3	28,5±1,3	29±1,3	20,8±1	21,9±1*	22,6±1,1*	24±1,1*
Дослідження кровотоку фронт н/щ								
RI	0,666±0,004	0,654±0,004*	0,644±0,005*	0,63±0,005*	0,671±0,008	0,643±0,008*	0,618±0,008*	0,588±0,008*
VpS	60,4±3,1	60,7±3,2	61,5±3,1*	61,9±3,1*	64,7±2,1	65,7±2,0*	66,5±2,0*	67,6±2,1*
Дослідження кровотоку ліво/право н/щ								
RI	0,645±0,034	0,633±0,034*	0,623±0,034*	0,609±0,033*	0,614±0,024	0,594±0,024*	0,572±0,024*	0,545±0,024*
VpS	34,9±1,9	35,3±1,9	35,9±1,9*	36,5±1,9*	35,8±3,2	36,5±3,2*	37,4±3,2*	38,6±3,2*

Примітка. * - відмінність від показника до лікування статистично значима, $p < 0,05$.

Таблиця 5

Показники кровотоку за допомогою ЛДФ у стоматологічних пацієнтів при застосуванні запропонованих і традиційних ортопедичних конструкцій для групи пацієнтів з дефектом зубного ряду

Показник	Порівняння (n=30), $\bar{X} \pm m$				Дослідження (n=30), $\bar{X} \pm m$			
	До лікування	6 місяців	12 місяців	18 місяців	До лікування	6 місяців	12 місяців	18 місяців
Дослідження кровотоку фронт в/щ								
RI	0,618±0,009	0,606±0,01*	0,595±0,01*	0,583±0,01*	0,495±0,009	0,473±0,009*	0,444±0,008*	0,410±0,009*
VpS	19,1±0,5	19,4±0,4	19,6±0,4*	19,9±0,5*	28,1±0,4	29±0,4*	30±0,4*	31,2±0,4*
Дослідження кровотоку ліво/право в/щ								
RI	0,675±0,012	0,659±0,01*	0,646±0,01*	0,633±0,01*	0,718±0,018	0,676±0,018*	0,652±0,018*	0,61±0,018*
VpS	28,8±1,4	29,5±1,5	30,1±1,4*	30,4±1,4*	22,1±0,8	23,9±0,9**	24,7±0,9	25,9±0,9*
Дослідження кровотоку фронт н/щ								
RI	0,664±0,008	0,654±0,008*	0,643±0,008*	0,621±0,009*	0,645±0,011	0,616±0,011*	0,585±0,01*	0,554±0,01*
VpS	64,2±3,0	64,6±3,0	64,9±3,0	65,8±3,0*	63,1±1,8	64,2±1,8*	65,0±1,8*	66,2±1,8*
Дослідження кровотоку ліво/право н/щ								
RI	0,607±0,041	0,596±0,042*	0,584±0,042*	0,573±0,042*	0,633±0,024	0,614±0,025*	0,590±0,025*	0,556±0,025*
VpS	35±2,1	35,2±2,1	35,4±2,1*	35,8±2,1*	40,5±2,9	41,2±2,9*	42±2,9*	43,2±2,9*

Примітка. * - відмінність від показника до лікування статистично значима, $p < 0,05$.

Таблиця 6

Показники кровотоку за допомогою ЛДФ у стоматологічних пацієнтів при застосуванні запропонованих і традиційних ортопедичних конструкцій для групи пацієнтів з дефектом зубного ряду і імплантатами

Показник	Порівняння (n=30), $\bar{X} \pm m$				Дослідження (n=30), $\bar{X} \pm m$			
	До лікування	6 місяців	12 місяців	18 місяців	До лікування	6 місяців	12 місяців	18 місяців
Дослідження кровотоку фронт в/щ								
RI	0,578±0,01	0,564±0,011*	0,553±0,011*	0,542±0,01*	0,473±0,013	0,455±0,013*	0,424±0,014*	0,401±0,013*
VpS	19,7±0,5	20,0±0,5	20,2±0,5*	20,6±0,5*	27,6±0,4	28,5±0,4*	29,4±0,4*	30,5±0,4*
Дослідження кровотоку ліво/право в/щ								
RI	0,645±0,014	0,631±0,015*	0,621±0,015*	0,608±0,015*	0,725±0,016	0,701±0,015*	0,679±0,016*	0,649±0,015*
VpS	27,4±1,3	27,2±1,2	27,9±1,2	27,9±1,2	21,8±1,0	22,1±0,9	22,8±1,0*	24,0±1,0*
Дослідження кровотоку фронт н/щ								
RI	0,663±0,006	0,651±0,005*	0,638±0,005*	0,626±0,005*	0,669±0,007	0,641±0,008*	0,615±0,008*	0,586±0,008*
VpS	60,7±3,1	61,0±3,1	61,3±3,1*	61,6±3,1*	65,0±1,8	66,1±1,8*	66,9±1,8*	68,0±1,8*
Дослідження кровотоку ліво/право н/щ								
RI	0,650±0,031	0,641±0,033*	0,630±0,033*	0,611±0,032*	0,620±0,022	0,600±0,022*	0,583±0,022*	0,560±0,022*
VpS	35,4±1,9	35,7±1,9	36,3±1,9*	36,8±1,9*	36,5±2,9	37,2±2,9*	37,8±2,9*	39,1±2,8*

Примітка. * - відмінність від показника до лікування статистично значима, $p < 0,05$.

Аналіз показників ЛДФ виявив перевагу запропонованих ортопедичних конструкцій:

- у групі без дефектів зубного ряду: покращення за 18 місяців по показнику RI на $7,2 \pm 1,3\%$, по показнику VpS на $6,5 \pm 1,3\%$ (див. табл. 4);

- у групі з дефектами зубного ряду: покращення за 18 місяців по показнику RI на $7,6 \pm 1,6\%$, по показнику VpS на $6,5 \pm 1,3\%$ (див. табл. 5);

- у групі з дефектами зубного ряду та імплантатами: покращення за 18 місяців по показнику RI на $5,4 \pm 1,2\%$, по показнику VpS на $6,1 \pm 1,3\%$ (див. табл.6).

Для оцінки ефективності запропонованого методу лікування стоматологічних хворих в порівнянні з традиційною методикою була проаналізована оцінка стану пацієнтів через 18 місяців після проведення лікування. Оцінка проводилася за показниками індексів РМА, ІГ, денситометрії та коефіцієнту деструкції площі кістки. Для оцінки була проведена описова статистика зміни аналізованих ознак - до позитивного результату лікування були віднесені показники кращого квартиля (25% результатів), в інших випадках результат вважався задовільним (поганим).

При проведенні аналізу встановлено, що при оцінці ефективності лікування за індексом РМА в групі порівняння у всіх 90 випадках (100%) був досягнутий тільки задовільний результат. У групі дослідження задовільний результат був досягнутий у 33 ($39,3 \pm 5,3\%$) пацієнтів, а в інших 51 ($60,7 \pm 5,3\%$) випадках результат був позитивним. Таким чином, застосування пропонованої методики дозволяє знизити ($p < 0,001$) ризик недосягнення позитивного результату лікування в порівнянні з традиційним методом, показник зниження абсолютного ризику (ЗАР) = $60,7\%$ (95% ДІ $49,3\%$ min - $70,5\%$ max), де ДІ - довірчий інтервал.

При оцінці ефективності лікування за індексом ІГ в групі порівняння також у всіх 90 випадках (100%) був досягнутий тільки задовільний результат. У групі дослідження задовільний результат був досягнутий у 55 ($65,5 \pm 5,2\%$) пацієнтів, а в інших 29 ($34,5 \pm 5,2\%$) випадках результат був позитивним. Таким чином, при оцінці ефективності лікування за індексом ІГ, встановлено, що застосування пропонованої методики дозволяє знизити ($p < 0,001$) ризик недосягнення позитивного результату лікування в порівнянні з традиційним методом, показник ЗАР = $34,5\%$ (95% ДІ $24,4\%$ - $45,2\%$). $34,5\%$ - ризик недосягнення позитивного результату.

При оцінці ефективності лікування за показником денситометрії в групі порівняння в 87 випадках ($96,7 \pm 1,9\%$) був досягнутий тільки задовільний результат. У групі дослідження задовільний результат був досягнутий у 42 ($50,0$

$\pm 5,5\%$) пацієнтів, а в інших 42 ($50,0 \pm 5,5\%$) випадках результат був позитивним. Таким чином, при оцінці ефективності лікування за показником денситометрії, встановлено, що застосування пропонованої методики дозволяє знизити ($p < 0,001$) ризик не досягнення позитивного результату лікування в порівнянні з традиційним методом, показник ЗАР = $44,1\%$ (95% ДІ $32,8\% - 54,8\%$). $44,1\%$ - ризик недосягнення позитивного результату.

При оцінці ефективності лікування за коефіцієнтом деструкції площі кістки в групі порівняння в 89 випадках ($98,9 \pm 1,1\%$) був досягнутий тільки задовільний результат. У групі дослідження задовільний результат був досягнутий у 46 ($54,8 \pm 5,4\%$) пацієнтів, а в інших 38 ($45,2 \pm 5,4\%$) випадках результат був позитивним. Таким чином, при оцінці ефективності лікування за коефіцієнтом деструкції площі кістки (KDSB), встановлено, що застосування пропонованої методики дозволяє знизити ($p < 0,001$) ризик недосягнення позитивного результату лікування в порівнянні з традиційним методом, показник ЗАР = $46,7\%$ (95 % ДІ $34,6\% - 57,4\%$). $46,7\%$ - ризик недосягнення позитивного результату.

Таким чином, застосування нового методу дозволило знизити, а отже покращити ефективність лікування.

Для виявлення факторів ризику недосягнення позитивних результатів лікування був використаний метод побудови багатофакторних моделей класифікації. Це вже модель побудови факторів ризику і прогнозування ефективності лікування. При проведенні аналізу в якості результуючої ознаки Y розглядався коефіцієнт деструкції площі кістки.

В якості факторних ознак при проведенні аналізу було 6 ознак: індекс РМА до лікування, ІГ до лікування, показник денситометрії до лікування, коефіцієнт деструкції площі кістки, ступінь порушення зубного ряду (стан зубного ряду, III групи зубних рядів в дослідженні), метод лікування (в порівняльній і досліджуваній групах). Модель будувалася за результатами досліджень у 174 пацієнтів.

Для виявлення факторів, які найбільшою мірою пов'язані з ризиком недосягнення позитивного результату лікування, була побудована модель прогнозування ризику. На рис. 1 приведена ROC-крива для побудованої моделі.

Модель адекватна, площа під ROC-кривою $AUC = 0,85 \pm 0,03$ статистично значимо ($p < 0,001$) відрізняється від 0,5. Модель адекватна, показник прагне до 1,0, виявлена залежність.

Ефективність лікування: так за індексом РМА склав ЗАР = $60,7\%$ (95% ДІ $49,3\% - 70,5\%$), за індексом гігієни (ІГ) ЗАР = $34,5\%$ (95% ДІ $24\% - 45,2\%$), по

денситометрії ЗАР = 44% (95% ДІ 32,8% -54,8%), по KDSB ЗАР = 46,7% (95% ДІ 34,6% -57,4%).

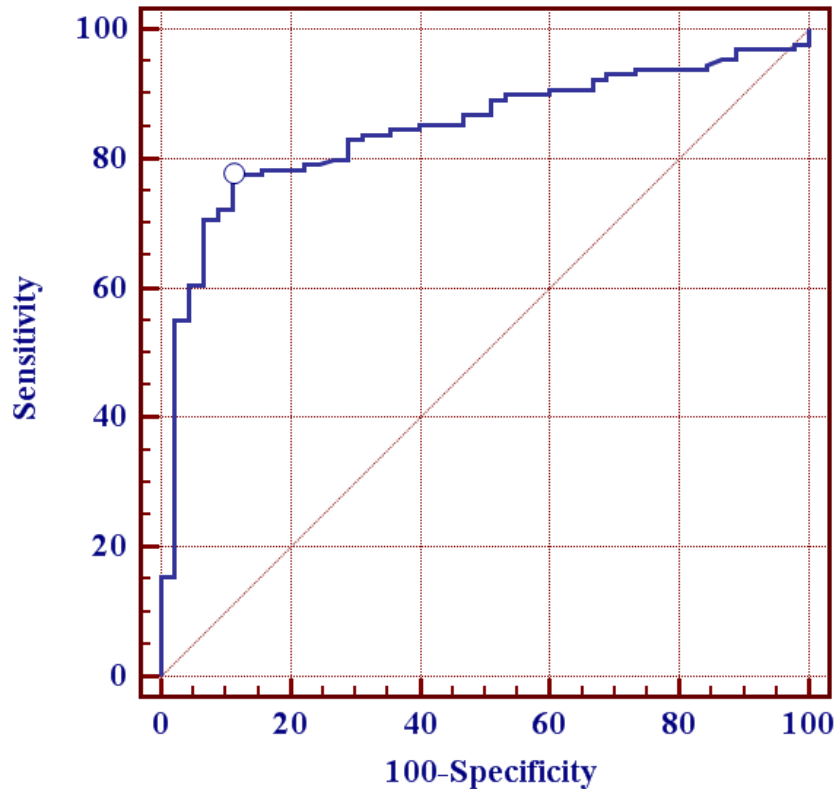


Рис. 1. ROC-крива для 6-и факторної моделі прогнозування ризику не досягнення позитивного результату лікування, ○ -порог прийняття рішення.

Після оптимізації порогу прийняття/відкидання моделі отримано, що чутливість моделі склала 77,5%. Прогноз задовільного результату, неефективність лікування (95% ДІ 69,3% - 84,4%), специфічність (прогноз позитивного результату) - 88,9 % (95% ДІ 75,9% - 96,3%). Аналіз коефіцієнтів логістичної моделі прогнозування ризику недосягнення позитивного результату лікування наведені в таблиці 7.

З проведеного аналізу випливає, що при стандартизації за факторами ризику використання пропонованого методу лікування дозволяє статистично значимо ($p < 0,001$) знизити ризик недосягнення позитивного результату лікування за показником коефіцієнта деструкції площі кістки, відношення шансів (ВШ) = 0,02 (95% ДІ 0,01 - 0,13) в порівнянні з традиційним методом. Це говорить про те, що досліджуваний метод лікування краще порівняння. При цьому показник 0,13 характеризує не менш, ніж в 7-8 разів зниження шансів недосягнення позитивного результату.

Статистично значимо виявлено вплив і ефективність запропонованого методу лікування. Побудова математичної моделі здійснювалася покроково.

Перший крок - визначилися в показниках, ознаках факторів ризику по ІГ, РМА, денситометрії та KDSB кістки.

Таблиця 7

Значення коефіцієнтів логістичної моделі регресії прогнозування ризику не досягнення хорошого результату лікування за показником коефіцієнта деструкції площини кістки

Факторна ознака	Значення коефіцієнтів моделі прогнозування, $b \pm m$	Рівень значимості відмінності коефіцієнта від 0	Показник ВШ (95% ВІ)
Метод лікування дослідження vs порівняння	$-3,6 \pm 0,8$	$<0,001^*$	0,02 (0,01 – 0,13)
Ступінь порушення SD vs BD (з дефектами проти без дефектів зубного ряду)	$0,53 \pm 0,54$	0,325	–
Ступінь порушення SDI vs BD (з дефектами та імплантатами проти без дефектів зубного ряду)	$0,04 \pm 0,56$	0,939	–
РМА до лікування	$0,010 \pm 0,017$	0,557	–
ІГ до лікування	$0,19 \pm 0,66$	0,768	–
Показник денситометрії до лікування	$-19,9 \pm 10,8$	0,066	–
Коефіцієнт деструкції площі кістки	$-0,35 \pm 5,23$	0,946	–

Другий крок - побудували модель і визначилися, що вона адекватна і придатна до прогнозування.

Третій крок - оцінка впливу з її допомогою факторів ризику.

Побудована модель прогнозує ефективність лікування хворих по групах дослідження. Чутливість моделі 77,5% (95% ДІ 69,3% - 84,4%), специфічність - 88,9% (95% ДІ 75,9% - 96,3%). Встановлено, що при стандартизації ризику неефективність лікування за показниками стану здоров'я хворого, при використанні запропонованого методу, ризик неефективності лікування

знижується ($p < 0,001$), ВШ = 0,02 (95% ДІ 0,01 - 0,13) в порівнянні з традиційним методом.

ВИСНОВКИ

У дисертаційній роботі наведено теоретичне узагальнення та нове вирішення актуальної науково-практичної проблеми сучасної стоматології – підвищення ефективності ортопедичного лікування хворих на генералізований пародонтит у стадії стабілізації з дефектами зубних рядів та без них на підставі створення концепції інтегральної оцінки стану кісткової тканини в ділянці адентії та глибини патологічних змін в тканинах пародонта, розробки й клінічного впровадження патогенетично обґрунтованих методів ортопедичного лікування та застосування оригінальних шинуючих конструкцій і дентальних імплантатів.

1. Проведене клінічне дослідження показало високу ефективність запропонованих шинуючих конструкцій, що підтверджується покращенням даних коефіцієнта деструкції площі альвеолярної кістки, кращим співвідношенням шансів досягнення позитивного результату лікування (ВШ) = 0,02 (95% ДІ 0,01 – 0,13) порівняно з традиційним методом.

2. Застосування запропонованих шинуючих конструкцій по всьому зубному ряду для стабілізації зубного ряду у хворих на генералізований пародонтит дозволило подовжити період стабілізації дистрофічно-запального процесу в пародонті, що підтверджується покращенням пародонтальних індексів у групі порівняння РМА зросло в середньому, на $51,4 \pm 3,8\%$, а в групі дослідження – лише на $16,1 \pm 4,2\%$ ($p < 0,001$), за індексом гігієни в групі порівняння показник зріс в середньому, на $60,9 \pm 2,1\%$, а в групі дослідження – лише на $27,6 \pm 2,8\%$ ($p < 0,001$) і даними індексів лабораторних показників денситометрії в групі порівняння показник зріс у середньому, на $25,3 \pm 1,1\%$, а в групі дослідження – лише на $10,2 \pm 0,9\%$ ($p < 0,001$).

3. Доведено, що ефективність шинування зубів усьому зубному ряду запропонованими конструкціями збільшується у віддалений термін спостереження (18 місяців), а саме за показником індексу R_i : було краще ($p < 0,001$) у середньому на $7,2 \pm 1,3\%$, по підвищенню показника V_pS : було краще ($p < 0,001$) у середньому на $6,5 \pm 1,3\%$.

4. Застосування запропонованих шин-протезів для шинування та протезування хворих на генералізований пародонтит без дефекту зубного ряду дозволило досягти стабілізації дистрофічно-запального процесу в пародонті у найближчі й віддалені (18 місяців) строки спостережень. Зниження індексу R_i

(у середньому, на $7,2 \pm 1,3\%$ краще), підвищення показника VpS (у середньому, на $6,5 \pm 1,3\%$ краще), зниження індексу РМА (на $35,3 \pm 4,8\%$), покращенням показника ІГ на $33,3 \pm 4,8\%$ і показників денситометрії на $15,1 \pm 1,4\%$ краще, чим в групі порівняння.

5. Застосування запропонованих шинуючих конструкцій у фронтальній ділянці для стабілізації зубного ряду у хворих на генералізований пародонтит дозволило подовжити період стабілізації дистрофічно-запального процесу в пародонті, що підтверджується покращенням пародонтальних індексів у групі порівняння РМА зросло в середньому, на $48,3 \pm 1,2\%$, а в групі дослідження – лише на $11,7 \pm 1,8\%$ ($p < 0,001$), за індексом гігієни в групі порівняння показник зріс у середньому, на $60,3 \pm 2,3\%$, а в групі дослідження – лише на $20,5 \pm 3,6\%$ ($p < 0,001$) і даними індексів лабораторних показників денситометрії в групі порівняння показник зріс у середньому, на $29,1 \pm 0,9\%$, а в групі дослідження – лише на $9,3 \pm 0,4\%$ ($p < 0,001$).

6. Ефективність шинування зубів у фронтальній ділянці запропонованими конструкціями у віддалений термін спостереження (18 місяців) підтверджується покращенням показників індексу Ri: було краще ($p < 0,001$) у середньому на $7,6 \pm 1,6\%$, за підвищенням показника VpS: було краще ($p < 0,001$) у середньому на $6,5 \pm 1,3\%$.

7. Застосування запропонованих шин-протезів для шинування й протезування хворих на генералізований пародонтит з дефектами зубного ряду дозволило досягти стабілізації дистрофічно-запального процесу у пародонті в найближчі й віддалені (18 місяців) терміни спостережень. Це підтверджується зниженням індексу Ri (у середньому, на $7,6 \pm 1,6\%$ краще), підвищенням показника VpS (у середньому, на $6,5 \pm 1,3\%$ краще), зниженням індексу РМА (на $36,6 \pm 2,2\%$), покращення ІГ на $39,8 \pm 2,7\%$ і показників денситометрії на $19,8 \pm 1,0\%$ краще, ніж у групі порівняння.

8. Застосування запропонованих конструкцій субперіостальних імплантатів для відновлення й стабілізації зубного ряду у хворих на генералізований пародонтит дозволило подовжити період стабілізації дистрофічно-запального процесу в пародонті, що підтверджується покращенням пародонтальних індексів у групі порівняння РМА зросло в середньому, на $47,1 \pm 2,7\%$, а в групі дослідження – лише на $11,1 \pm 2,8\%$ ($p < 0,001$), по індексу гігієни в групі порівняння показник зріс у середньому, на $60,2 \pm 2,8\%$, а в групі дослідження – лише на $18,4 \pm 3,2\%$ ($p < 0,001$), і даними індексів лабораторних показників денситометрії в групі порівняння показник зріс у середньому, на $22,6 \pm 4,6\%$, а в групі дослідження – лише на $10,8 \pm 3,0\%$ ($p < 0,001$).

9. Ефективність застосування запропонованих конструкцій субперіостальних імплантатів у віддалений термін спостереження (18 місяців) підтверджується покращенням показників індексу Ri: було краще ($p < 0,001$) у середньому на $5,4 \pm 1,2\%$, за підвищенням показника VpS: було краще ($p < 0,001$) у середньому на $6,1 \pm 1,3\%$.

10. Застосування запропонованих субперіостальних імплантатів для наступного протезування хворих на генералізований пародонтит у стадії стабілізації, що мають дефекти зубного ряду дозволило досягти стабілізацію дистрофічно-запального процесу в пародонті у найближчі й віддалені (18 місяців) терміни спостережень. Це підтверджується зниженням індексу Ri (у середньому, на $5,4 \pm 1,2\%$ краще), підвищенням показника VpS (у середньому, на $6,1 \pm 1,3\%$ краще), зниженням індексу РМА (на $36,0 \pm 3,5\%$), покращення ІГ на $41,8 \pm 3,8\%$ і показників денситометрії на $11,8 \pm 5,5\%$ краще, ніж в порівняльній групі.

ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

1. Пропонуємо для об'єктивної оцінки стану мікроциркуляції тканин пародонта у пацієнтів при проведенні ортопедичного лікування використовувати метод лазерної доплеровської флоуметрії, який дозволяє виявити ранні мікроциркуляторні розлади в тканинах пародонту.

2. Для підвищення ефективності ортопедичного лікування й продовження періода стабілізації дистрофічно-запального процесу в пародонті хворих на генералізований пародонтит пропонуємо застосувати розроблені алгоритми вибору шинуючих і протезних конструкцій.

3. Застосування запропонованих шинуючих конструкцій з нановолоконних матеріалів дозволяє підвищити ефективність ортопедичного лікування й продовження періода стабілізації дистрофічно-запального процесу в пародонті хворих на генералізований пародонтит.

4. Запропонований комплекс діагностичних методів дослідження патологічних станів пародонта при проведенні ортопедичного лікування дозволяє в ранні терміни забезпечити найбільш раціональний вибір ортопедичних методів корекції захворювань пародонта.

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

1. Ищенко П.В. Использование плечевых конструкций мостовидных протезов при субпериостальной имплантации / П.В. Ищенко // Дентальная имплантология и хирургия (Россия). – 2014. – № 3 (16). – С.15-17.

2. Ищенко П.В. Способ фиксации полного съёмного перекрывающего протеза / П.В. Ищенко, А.А. Вильчик. // Современная ортопедическая стоматология (Россия). – 2016. – № 25. – С.72-74. *Особистий внесок автора полягає в аналізі літературних джерел, розробці способу фіксації протезу, проведенні інструментального обстеження пацієнтів, аналізі отриманого матеріалу, написанні статті.*

3. Ищенко П.В. Содержание, характер трудовых затрат врача и их продолжительность при восстановлении целостности зубного ряда шинами и зуба конструкциями пластической реставрации / П.В. Ищенко // Сучасна стоматологія. – 2018. – № 3. – С.66-67.

4. Ищенко П.В. Физиологичность дентальной имплантации / П.В. Ищенко // Сучасна стоматологія. – 2018. – №5. – С. 58-61.

5. Ищенко П.В. Математическая модель, её состоятельность и факторы риска с учётом показателей при использовании традиционных и заявленных ортопедических конструкций у пациентов с генерализованным пародонтитом в стадии стабилизации / П.В. Ищенко, А.В. Борисенко // Сучасна стоматологія. – 2019. – № 1. – С. 46-48. *Особистий внесок автора полягає в обстеженні й лікуванні пацієнтів, розробці математичної моделі, аналізі отриманих результатів, написанні статті.*

6. Ищенко П.В. Аналіз результатів застосування заявлених і традиційних незнімних шинуючих ортопедичних конструкцій у пацієнтів без дефекта зубного ряду, що мають генералізований пародонтит у стадії стабілізації за показником денситометрії / П.В. Ищенко, А.В. Борисенко // Сучасна стоматологія. – 2019. – № 4. – С. 44-46. *Особистий внесок автора полягає в аналізі літературних джерел, обстеженні і лікуванні пацієнтів, аналізі отриманих результатів, обробці даних, написанні статті.*

7. Ищенко П.В. Функціональне відновлення цілісності зубного ряду у хворих з генералізованим пародонтитом у стадії стабілізації без дефекту зубного ряду за допомогою сучасних інтердентальних шин / П.В. Ищенко, А.В. Борисенко, А.В. Махньова // Сучасна стоматологія. – 2019. – № 5. – С. 30-33. *Особистий внесок автора полягає в аналізі літературних джерел, лікуванні пацієнтів, аналізі отриманих результатів, написанні статті.*

8. Іщенко П.В. Аналіз застосування заявлених і традиційних шинуючих ортопедичних конструкцій у пацієнтів з генералізованим пародонтитом в стадії стабілізації з дефектом зубного ряду за показником коефіцієнта деструкції площі кістки / П.В. Іщенко, А.В. Борисенко // Східноукраїнський медичний журнал. – 2019. – Том 7, № 4. – С. 336-340. *Особистий внесок автора полягає в аналізі літературних джерел, обстеженні й лікуванні хворих, аналізі отриманих результатів, написанні статті.*

9. Іщенко П.В. Аналіз застосування заявлених та традиційних імплантаційних систем у пацієнтів з генералізованим пародонтитом в стадії стабілізації за показником коефіцієнта деструкції площі кістки (KDSB) / П.В. Іщенко, А.В. Борисенко // Вісник морської медицини. – 2019. – № 4. – С. 54-58. *Особистий внесок автора полягає в аналізі літературних джерел, лікуванні та обстеженні пацієнтів, аналізі отриманих результатів, написанні статті.*

10. Іщенко П.В. Аналіз застосування заявлених та традиційних імплантаційних систем у пацієнтів з генералізованим пародонтитом в стадії стабілізації за показником індекса гігієни (ІГ) / П.В. Іщенко, А.В. Борисенко // Актуальні проблеми транспортної медицини (Copernicus, Google Scholar). – 2019. – № 4 (58). – С. 81-86. *Особистий внесок автора полягає в аналізі літературних джерел, обстеженні хворих, аналізі отриманих результатів, обробці даних, написанні статті.*

11. Іщенко П.В. Аналіз результатів застосування нових конструкцій шин у фронтальній ділянці із сучасних армуючих матеріалів у пацієнтів з дефектами зубного ряду у бічній ділянці, що мають генералізований пародонтит у стадії стабілізації за показником денситометрії / П.В. Іщенко, А.В. Борисенко // Вісник стоматології. – 2019. – №3. – С. 43-46. *Особистий внесок автора полягає в аналізі літературних джерел, обстеженні й лікуванні пацієнтів, аналізі отриманих результатів, написанні статті.*

12. Іщенко П.В. Аналіз результатів заявлених і традиційних незнімних шинуючих ортопедичних конструкцій у пацієнтів без дефекта зубного ряду, що мають генералізований пародонтит у стадії стабілізації за показником KDSB / П.В. Іщенко, А.В. Борисенко // Вісник стоматології. – 2019. – № 4. – С. 30-33. *Особистий внесок автора полягає в аналізі літературних джерел, лікуванні пацієнтів, аналізі отриманих результатів, обробці даних, написанні статті.*

13. Іщенко П.В. Дослідження стану тканин пародонта у пацієнтів з дефектами зубного ряду у бічній ділянці при використанні заявлених і традиційних незнімних ортопедичних конструкцій за показниками ІГ та РМА / П.В. Іщенко, А.В. Борисенко // East European Scientific Journal. – 2019. – № 10 (50). – С. 50-56. *Особистий внесок автора полягає в аналізі літературних*

джерел, проведенні інструментального обстеження й лікування пацієнтів, аналізі отриманого матеріалу, написанні статті.

14. Іщенко П.В. Аналіз застосування заявлених та традиційних імплантаційних систем у пацієнтів з генералізованим пародонтитом в стадії стабілізації за показником індексу РМА / П.В. Іщенко, А.В. Борисенко // East European Scientific Journal. – 2019. – № 11 (51). – С. 8-10. *Особистий внесок автора полягає в аналізі літературних джерел, проведенні інструментального обстеження й лікування пацієнтів, участі в виготовленні імплантаційних конструкцій, аналізі отриманих результатів, написанні статті.*

15. Іщенко П.В. Дослідження стану тканин пародонту за показниками денситометрії у пацієнтів з дефектами зубного ряду, де треба застосовувати імплантаційні системи, на тлі генералізованого пародонтиту в стадії стабілізації / П.В. Іщенко, А.В. Борисенко. // Colloquium-Journal. – 2019. – № 22 (46). – С. 52-58. *Особистий внесок автора полягає в аналізі літературних джерел, проведенні інструментального обстеження пацієнтів, участі у виготовленні імплантаційних конструкцій, аналізі отриманих результатів, написанні статті.*

16. Іщенко П.В. Аналіз результатів застосування заявлених і традиційних незнімних шинуючих ортопедичних конструкцій у пацієнтів без дефекта зубного ряду, що мають генералізований пародонтит у стадії стабілізації за показником РМА / П.В. Іщенко, А.В. Борисенко // Colloquium-Journal. – 2019. – № 26 (50). – С. 35-37. *Особистий внесок автора полягає в аналізі літературних джерел, проведенні інструментального обстеження й лікування пацієнтів, аналізі отриманого матеріалу, написанні статті.*

17. Іщенко П.В. Аналіз результатів застосування заявлених і традиційних незнімних шинуючих ортопедичних конструкцій у пацієнтів без дефекту зубного ряду, що мають генералізований пародонтит в стадії стабілізації за показником ІГ / П.В. Іщенко, А.В. Борисенко // Інновації в стоматології. – 2019. – № 1 (18). – С. 39-42. *Особистий внесок автора полягає в аналізі літературних джерел, проведенні інструментального обстеження й лікування пацієнтів, аналізі отриманого матеріалу, написанні статті.*

18. Іщенко П.В. Критерії оцінки та клінічні характеристики стану слизової оболонки порожнини рота і пародонта при зубному протезуванні у пацієнтів, що страждають на генералізований пародонтит у стадії стабілізації / П.В. Іщенко // Інновації в стоматології. – 2019. – № 2 (19). – С. 42-45. *Особистий внесок автора полягає в аналізі літературних джерел, проведенні інструментального обстеження пацієнтів, аналізі отриманого матеріалу, обробці даних, написанні статті.*

19. Іщенко П.В. Визначення ступеню кровотоку за допомогою лазерної доплеровської флоуметрії у стоматологічних пацієнтів при застосуванні нових і традиційних незнімних ортопедичних конструкцій на верхній щелепі з дефектами зубних рядів у бічних ділянках / П.В. Іщенко, А.В. Борисенко // East European Scientific Journal. – 2019. – № 12 (52). – С. 17-20. *Особистий внесок автора полягає в аналізі літературних джерел, проведенні інструментального обстеження пацієнтів, аналізі отриманого матеріалу, обробці даних, написанні статті.*

20. Іщенко П.В. Визначення ступеня кровотоку за допомогою лазерної доплеровської флоуметрії у стоматологічних пацієнтів при застосуванні нових і традиційних незнімних ортопедичних конструкцій на нижній щелепі з дефектами зубних рядів у бічних ділянках / П.В. Іщенко, А.В. Борисенко // Colloquium-Journal. – 2020. – № 1 (53). – С. 13-17. *Особистий внесок автора полягає в аналізі літературних джерел, проведенні інструментального обстеження пацієнтів, аналізі отриманого матеріалу, даних написанні статті.*

21. Іщенко П.В. Аналіз застосування заявлених і традиційних імплантаційних систем за допомогою показників лазерної доплеровської флоуметрії у пацієнтів з дефектами зубного ряду у бічних ділянках на верхній щелепі та генералізованим пародонтитом в стадії стабілізації / П.В. Іщенко, А.В. Борисенко // Colloquium-Journal. – 2020. – № 2 (54). – С. 24-27. *Особистий внесок автора полягає у проведенні інструментального обстеження пацієнтів, участі в виготовленні імплантаційних конструкцій, аналізі отриманих результатів, обробці даних, розробці методики виготовлення імплантатів, написанні статті.*

22. Іщенко П.В. Аналіз застосування заявлених і традиційних імплантаційних систем за допомогою показників лазерної доплеровської флоуметрії у пацієнтів з дефектами зубного ряду у бічній ділянці на нижній щелепі та генералізованим пародонтитом в стадії стабілізації / П.В. Іщенко, А.В. Борисенко // East European Scientific Journal. – 2020. – № 1 (53). – С. 54-57. *Особистий внесок автора полягає в аналізі літературних джерел, проведенні інструментального обстеження пацієнтів, розробці методики виготовлення імплантатів, участі в виготовленні імплантаційних конструкцій, аналізі отриманих результатів, написанні статті.*

23. Клёмин В. А. Использование диагностических моделей в практике имплантологии [в кн. Клёмин В.А. Диагностическая модель челюсти] / В. А. Клёмин, П. В. Ищенко, А. Н. Буткин. – М.: "МЕДпресс-информ", 2006. – С. 90-118. *Особистий внесок автора полягає в аналізі літературних джерел,*

проведенні інструментального обстеження пацієнтів, участі в виготовленні імплантаційних конструкцій, аналізі отриманих результатів, обробці даних, розробці методики виготовлення імплантатів.

24. Патент на винахід № 70537 А, Україна, МПК А61С19/04. Пристрій для виміру індексу руйнування оклюзійної поверхні зуба / Кльомін В.А., Іщенко П.В. – № u 2003 1210992; Заявл. 04.12.2003; Опубл. 15.10.2004. – Бюл. № 10. *Особистий внесок автора полягає в аналізі літературних джерел, проведенні патентного пошуку, аналізі отриманих результатів, оформленні винаходу.*

25. Патент на корисну модель № 3104, Україна, МПК 7 А61С8/00. Дентальвеолярна провізорна шина / Іщенко П.В., Кльомін В.А. – № u 2004010562; Заявл. 26.01.2004; Опубл. 15.10.2004. – Бюл. № 10. *Особистий внесок автора полягає в аналізі літературних джерел, проведенні патентного пошуку, аналізі отриманих результатів, оформленні формули патенту.*

26. Патент на винахід № 70536 А, Україна, МПК А61С 9/00. Спосіб виготовлення індивідуальної відтискної ложки / Кльомін В.А., Іщенко П.В. – № 20031210991; Заявл. 04.12.2003; Опубл. 15.10.2004. – Бюл. № 10. *Особистий внесок автора полягає в аналізі літературних джерел, проведенні патентного пошуку, аналізі отриманих результатів, оформленні винаходу.*

27. Патент на корисну модель № 25356, Україна, МПК А61С8/00. Зубний імплантат. / Кльомін В.А., Іщенко П.В., Вольваков В.В. – № u 2007 02301; Заявл. 03.03.2007; Опубл. 10.08.2007. – Бюл. № 12. *Особистий внесок автора полягає в аналізі літературних джерел, проведенні патентного пошуку, аналізі отриманих результатів, оформленні формули патенту.*

28. Патент на корисну модель № 44942, Україна, МПК А61С8/00. Зубний субперіостальний імплантат / Іщенко П.В., Кльомін В.А., Кашанський І.В., Кочергіна Ю.Г., Ненкова О.Г., Неледва В.В. – № u 2009 03293; Заявл. 06.04.2009; Опубл. 26.10.2009. – Бюл. № 20. *Особистий внесок автора полягає в аналізі літературних джерел, проведенні патентного пошуку, розробці імплантату, проведенні клінічних досліджень, аналізі отриманих результатів, оформленні формули патенту.*

29. Патент на корисну модель № 44943, Україна, МПК А61С 8/00. Зубний субперіостальний імплантат / Іщенко П.В., Кльомін В.А., Неледва В.В., Ненкова О.Г., Кочергіна Ю.Г. – № u 2009 03295; Заявл. 06.04.2009; Опубл. 26.10.2009. – Бюл. №20. *Особистий внесок автора полягає в аналізі літературних джерел, проведенні патентного пошуку, аналізі отриманих результатів, оформленні формули патенту.*

30. Патент на корисну модель № 49996, Україна, МПК А61С8/02. Зубна шина / Іщенко П.В., Кльомін В.А. – № у 2009 10547; Заявл. 19.10.2009; Опубл. 25.05.2010. – Бюл. №10. *Особистий внесок автора полягає в аналізі літературних джерел, проведенні патентного пошуку, аналізі отриманих результатів, оформленні формули патенту.*

31. Патент на корисну модель № 49999, Україна, МПК А61С8/02. Зубна шина / Іщенко П.В., Кльомін В.А., Гаврилов О.Є. – № у 2009 10584; Заявл. 19.10.2009; Опубл. 25.05.2010. – Бюл. № 10. *Особистий внесок автора полягає в аналізі літературних джерел, проведенні патентного пошуку, аналізі отриманих результатів, оформленні формули патенту.*

32. Патент на корисну модель № 50054, Україна, МПК А61С13/34. Армована дентальна коренева кукса / Кльомін В.А., Іщенко П.В., Пата Є.В. – № у 2009 11669; Заявл. 16.11.2009; Опубл. 25.05.2010. – Бюл. № 10. *Особистий внесок автора полягає в аналізі літературних джерел, проведенні патентного пошуку, аналізі отриманих результатів, оформленні формули патенту.*

33. Патент на корисну модель № 50577, Україна, МПК А61С5/08, А61С13/225. Дентальна комбінована коронка-ковпачок / Кльомін В.А., Іщенко П.В., Пата Є.В. – № у 2010 00497; Заявл. 19.01.2010; Опубл. 10.06.2010. – Бюл. № 11. *Особистий внесок автора полягає в аналізі літературних джерел, проведенні патентного пошуку, аналізі отриманих результатів, оформленні формули патенту.*

34. Патент на корисну модель № 50578, Україна, МПК А61С5/08, А61С13/225. Дентальна комбінована коронка-ковпачок / Кльомін В.А., Іщенко П.В., Пата Є.В. – № у 2010 00498; Заявл. 19.01.2010; Опубл. 10.06.2010. – Бюл. № 11. *Особистий внесок автора полягає в аналізі літературних джерел, проведенні патентного пошуку, аналізі отриманих результатів, оформленні формули патенту.*

35. Патент на корисну модель № 50579, Україна, МПК А61С5/08, А61С13/225. Дентальна комбінована коронка-ковпачок / Кльомін В.А., Іщенко П.В., Пата Є.В. – № у 2010 00499; Заявл. 19.01.2010; Опубл. 10.06.2010. – Бюл. № 11. *Особистий внесок автора полягає в аналізі літературних джерел, проведенні патентного пошуку, аналізі отриманих результатів, оформленні формули патенту.*

36. Патент на корисну модель № 51497, Україна, МПК А61С8/00. Зубний імплантат / Іщенко П.В., Кльомін В.А., Гаврилов О.Є. - № у 2009 10533; Заявл. 19.10.2009; Опубл. 26.07.2010. – Бюл. № 14. *Особистий внесок автора полягає в аналізі літературних джерел, проведенні патентного пошуку, аналізі отриманих результатів, оформленні формули патенту.*

37. Патент на корисну модель № 72812, Україна, МПК А61С8/02. Зубна шина / Іщенко П.В., Кльомін В.А., Хондошко М.В. – № u 2012 02612; Заявл. 05.03.2012; Опубл. 27.08.2012. – Бюл. № 16. *Особистий внесок автора полягає в аналізі літературних джерел, проведенні патентного пошуку, аналізі отриманих результатів, оформленні формули патенту.*

38. Патент на корисну модель № 79037, Україна, МПК А61С8/02. Зубна шина / Іщенко П.В., Кльомін В.А., Кашанський І.В., Ларічева Т.С. – № u 2012 11329; Заявл. 01.10.2012; Опубл. 10.04.2013. – Бюл. № 7. *Особистий внесок автора полягає в аналізі літературних джерел, проведенні патентного пошуку, аналізі отриманих результатів, оформленні формули патенту.*

39. Патент на корисну модель № 101321, Україна, МПК А61С9/00. Спосіб отримання с-сіліконового відбитка / Іщенко П.В., Вільчик Г.О. – № u 2015 00671; Заявл. 28.01.2015; Опубл. 10.09.2015. – Бюл. № 17. *Особистий внесок автора полягає в аналізі літературних джерел, проведенні патентного пошуку, аналізі отриманих результатів, оформленні формули патенту.*

40. Патент України на корисну модель № 112921, Україна, МПК А61С8/02(2006.01). Спосіб фіксації повного знімного перекриваючого протеза. / Іщенко П.В., Вільчик Г.О. – № u 2016 04192; Заявл. 18.04.2016; Опубл. 10.01.2017. – Бюл. № 1. *Особистий внесок автора полягає в аналізі літературних джерел, проведенні патентного пошуку, аналізі отриманих результатів, оформленні формули патенту.*

41. Патент України на корисну модель № 112922, Україна, МПК А61С13/275 (2006.01). Спосіб фіксації повного знімного перекриваючого протеза / Іщенко П.В., Вільчик Г.О. – № u 2016 04193; Заявл. 18.04.2016; Опубл. 10.01.2017. – Бюл. №1. *Особистий внесок автора полягає в аналізі літературних джерел, проведенні патентного пошуку, аналізі отриманих результатів, оформленні формули патенту.*

42. Іщенко П.В. Особенности изготовления парадонтальных шин из современных материалов / П.В. Ищенко, В.А. Клёмин, М.В. Авдусенко // Питання експериментальної та клінічної медицини. – 2010. – Випуск 14, Т. 1.– С.308-310. *Особистий внесок автора полягає в аналізі літературних джерел, лікуванні та обстеженні хворих, аналізі отриманого матеріалу, написанні статті.*

43. Іщенко П.В. Особенности конструирования субпериостальных дентальных имплантатов / П.В. Ищенко, В.А. Клёмин, Л.А. Авдусенко // Современная стоматология. – 2012. – № 4 – С.110-111. *Особистий внесок автора полягає в обстеженні та лікуванні хворих, аналізі отриманого матеріалу, написанні статті.*

44. Ищенко П.В. Коэффициент деструкции площади кости как показатель стабилизации процесса при генерализованном пародонтите / П.В. Ищенко // Питання експериментальної та клінічної медицини. – 2013. – Випуск 17, Т. 1. – С. 301-303.

45. Ищенко П.В. Эффективность ортопедического лечения больных генерализованным пародонтитом в стадии ремиссии и современные критерии их оценки / П.В. Ищенко // Современная стоматология. – 2016. – №3 – С.26-28.

46. Ищенко П.В. Путь пациента: субпериостальная имплантация как альтернатива ваших возможностей / П.В. Ищенко // Сучасна стоматологія. – 2016. – № 4. – С.84-86.

47. Ищенко П.В. Клиническое восстановление металлопластмассовых коронок как компонента шинирования зубов при генерализованном пародонтите в стадии стабилизации / П.В. Ищенко, А.В. Борисенко, А.А. Вильчик, А.В. Махнёва // Сучасна стоматологія. –2018. – № 2. – С.80-81. *Особистий внесок автора полягає в обстеженні й лікуванні хворих, аналізі отриманого матеріалу, написанні клінічного випадку.*

48. Ищенко П.В. Способ изготовления индивидуальной оттисковой ложки (обзор) / П.В. Ищенко, В.А. Клёмин, И.В. Кашанский, М.В. Авдусенко, С.Н. Чернов // Питання експериментальної та клінічної медицини. – 2005. – Вип. 9, Т. 2. – С. 150-156. *Особистий внесок автора полягає в аналізі літературних джерел, написанні огляду.*

49. Клёмин В.А. Преимущества и недостатки стоматологической имплантации (обзор) /В.А. Клёмин, В.Е. Жданов, Б.С. Козлов, Т.Л. Озерова, П.В. Ищенко // Питання експериментальної та клінічної медицини. – 2006. – Вип. 10, Т. 1. – С. 258-263. *Особистий внесок автора полягає в аналізі літературних джерел, написанні статті.*

50. Ищенко П.В. Комплексное изготовление имедиат протезов (обзор) / П.В. Ищенко, В.А. Клёмин, В.М. Арндарюк, И.В. Кашанский, В.Е. Жданов // Питання експериментальної та клінічної медицини. – 2006. – Вип. 10., Т. 1. – С. 263-265. *Особистий внесок автора полягає в аналізі літературних джерел, написанні статті.*

51. Ищенко П.В. Застосування субпериостальної імплантації в сучасній стоматології / П.В. Ищенко, А.В. Борисенко // Сучасна стоматологія (IX (XVI) з'їзд ГО «Асоціація стоматологів України», м. Київ, 18-19 жовтня 2018 р.: тези допов.). – 2018. – №4. – С. 93. *Особистий внесок автора полягає в лікуванні та обстеженні пацієнтів, участі в розробці й виготовленні імплантаційних конструкцій, аналізі отриманих результатів, написанні тез.*

52. Ищенко П.В. Способ шинирования зубов / П.В. Ищенко, А.Н. Отрохова // Актуальні проблеми клінічної, теоретичної, профілактичної медицини, стоматології та фармації : 74-й міжнар. медичний конгрес молодих учених, м. Донецьк, 27 квітня 2012р.: тези допов. – С. 273-274. *Особистий внесок автора полягає у лікуванні та проведенні інструментального обстеження пацієнтів, аналізі отриманого результату, написанні тез.*

53. Ищенко П.В. Визначення виживання ортопедичних конструкцій за допомогою флоуметрії / П.В. Ищенко, А.В. Борисенко, Г.О. Вільчик // Новини стоматології. – 2016. – № 4 (89). – С.100-101. *Особистий внесок автора полягає у проведенні інструментального обстеження пацієнтів, участі у виготовленні імплантаційних конструкцій, аналізі отриманих результатів, написанні тез.*

АНОТАЦІЯ

Ищенко П.В. Оптимізація відновлення цілісності зубних рядів за допомогою ортопедичних методів лікування у хворих на генералізований пародонтит. – Рукопис.

Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора медичних наук за спеціальністю 14.01.22 – стоматологія. – Державна установа «Інститут стоматології та щелепно-лицевої хірургії НАМН України», Одеса, 2020.

Дисертаційна робота присвячена підвищенню якості та ефективності лікувально-реабілітаційних заходів у стоматологічних хворих з генералізованим пародонтитом в стадії стабілізації з дефектами зубних рядів та без них на підставі створення концепції інтегральної оцінки стану кісткової тканини в ділянці адентії та глибини патологічних змін в тканинах пародонта, розробки й клінічного впровадження патогенетично обґрунтованих методів ортопедичного лікування та застосування запропонованих шинуючих конструкцій і дентальних імплантатів.

Розроблено методику вибору й проведення найбільш раціонального варіанта ортопедичного лікування для конкретного пацієнта з урахуванням впливу функціональних навантажень на процес ремоделювання кісткової тканини в опорних зонах протезної конструкції.

Розроблена й впроваджена клінічна концепція лікування пацієнтів з генералізованим пародонтитом у стадії стабілізації дозволяє обґрунтувати й вибрати найбільш оптимальну протезну конструкцію з опорою на імплантати.

Ключові слова: генералізований пародонтит, дентальні шини, субперіостальна імплантація, зубні конструкції.

АННОТАЦИЯ

Ищенко П.В. Оптимизация восстановления целостности зубных рядов с помощью ортопедических методов лечения у больных генерализованным пародонтитом. – Рукопись.

Диссертация на соискание ученой степени доктора медицинских наук по специальности 14.01.22- стоматология. – Государственное учреждение «Институт стоматологии и челюстно-лицевой хирургии НАМН Украины», Одесса, 2020.

Диссертационная работа посвящена повышению качества и эффективности лечебно-реабилитационных мероприятий у стоматологических больных с генерализованным пародонтитом в стадии стабилизации с дефектами зубных рядов и без них на основании создания концепции интегральной оценки состояния костной ткани в области адентии и глубины патологических изменений в тканях пародонта, разработки и клинического внедрения патогенетически обоснованных методов ортопедического лечения и применения предложенных шинирующих конструкций и дентальных имплантатов.

Впервые патогенетически обоснованно разработан графический алгоритм выбора оптимальных протезных конструкций с опорой на различные системы имплантатов, в сочетании с общепринятой и специальной методикой диагностики с вариантным математическим моделированием.

Доказано, что на основании вычисления коэффициента деструкции площади кости и анализа факторов риска можно снизить риск и обосновать рациональное применение протезных конструкций, что обеспечит оптимальное распределение жевательной нагрузки на опорные ткани.

Применение предложенных субтотальных шинирующих конструкций и шинирующих конструкций во фронтальном участке для стабилизации и восстановления функциональной целостности зубного ряда у больных генерализованным пародонтитом позволяет продлить период стабилизации дистрофически-воспалительного процесса в пародонте.

Показана значительная эффективность субтотального шинирования и шинирования зубов во фронтальном участке зубов предложенными конструкциями в отдаленные сроки наблюдения (18 месяцев) по показателям индекса R_i и VpS при проведении лазерной доплеровской флоуметрии.

Применение предложенных конструкций субпериостальных имплантатов для восстановления и стабилизации зубного ряда у больных генерализованным пародонтитом позволило продлить период стабилизации дистрофически-

воспалительного процесса в пародонте, что подтверждается показателями пародонтальных индексов, данным денситометрии и лазерной доплеровской флоуметрии.

Разработана методика выбора и проведения наиболее рационального варианта ортопедического лечения для конкретного пациента с учетом влияния функциональных нагрузок на процесс ремоделирования костной ткани в опорных зонах протезной конструкции.

Разработана и внедрена клиническая концепция лечения пациентов с генерализованным пародонтитом в стадии стабилизации позволяет обосновать и выбрать наиболее оптимальную протезную конструкцию с опорой на имплантаты.

Ключевые слова: генерализованный пародонтит, дентальне шины, субпериостальная имплантация, зубные конструкции.

SUMMARY

Ishchenko P.V. Optimization of restoration of the dentition integrity using orthopedic treatment methods in patients with generalized periodontitis. – As a manuscript.

Dissertation for the degree of Doctor of Medical Sciences in specialty 14.01.22 - Stomatology. - State Establishment "The Institute of Stomatology and Maxillo-Facial Surgery National Academy of Medical Sciences of Ukraine", Odessa, 2020.

The dissertation is devoted to improving the quality and effectiveness of treatment and rehabilitation measures in dental patients with generalized periodontitis in the stabilization stage with and without dentition defects based on the concept of integrated assessment of bone tissue in the adentia and the depth of pathological changes in periodontal tissues, development and clinic introduction of pathogenetically sound methods of orthopedic treatment and application of the proposed splint structures and dental implants.

The method of selection and carrying out of the most rational variant of orthopedic treatment for the concrete patient taking into account influence of functional loadings on process of remodeling of bone tissue in basic zones of a prosthetic design is developed.

The developed and implemented clinical concept of treatment of patients with generalized periodontitis in the stabilization stage allows to substantiate and select the most optimal prosthetic design based on implants.

Key words: generalized periodontitis, dental splint, subperiosteal implant, dental prosthesis.

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ

ВШ – відношення шансів

ГП – генералізований пародонтит

ДІ – довірчий інтервал

ЗАР – зниження абсолютного ризику

ІГ – індекс гігієни

КТ – комп'ютерна томографія

ЛДФ – лазерна доплерівська флоуметрія

М0 – мода

РМА – папілярно-маргінально-альвеолярний індекс

СОПР – слизова оболонка порожнини рота

КДСВ – коефіцієнт деструкції площі кістки

Ri – індекс резистентності, вираз судинного опору

VpS - систолічна швидкість проходження еритроцитів