

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ
ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО

ДУТКО ХРИСТИНА ОРЕСТІВНА

УДК: 616.314.17-008.1-06:616.716-001-08

**ОПТИМІЗАЦІЯ ЛІКУВАННЯ ТРАВМАТИЧНИХ УРАЖЕНЬ ЩЕЛЕПНО-
ЛИЦЕВОЇ ДІЛЯНКИ НА ТЛІ ЗАХВОРЮВАНЬ ТКАНИН ПАРОДОНТУ**

14.01.22 – стоматологія

Автореферат
дисертації на здобуття наукового ступеня
кандидата медичних наук

Львів – 2020

Дисертацією є рукопис.

Робота виконана у Тернопільському національному медичному університеті імені І.Я. Горбачевського МОЗ України.

Науковий керівник: доктор медичних наук, професор

Авдєєв Олександр Володимирович,

Тернопільський національний медичний університет імені І.Я. Горбачевського МОЗ України, кафедра дитячої стоматології, завідувач

Офіційні опоненти:

доктор медичних наук, професор

Потапчук Анатолій Мефодійович,

ДВНЗ «Ужгородський національний університет» МОН України, кафедра стоматології післядипломної освіти з курсом терапевтичної та ортопедичної стоматології, завідувач

доктор медичних наук, професор

Петрушанко Тетяна Олексіївна

Українська медична стоматологічна академія МОЗ України, кафедра терапевтичної стоматології, завідувач

Захист відбудеться «18» вересня 2020 року о 14 годині на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 35.600.01 у Львівському національному медичному університеті імені Данила Галицького МОЗ України за адресою 79010, м. Львів, вул. Пекарська, 69 в.

З дисертацією можна ознайомитися у бібліотеці Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького МОЗ України (79000, м. Львів, вул. Січових Стрільців, 6).

Автореферат розісланий «12» серпня 2020 р.

Вчений секретар
спеціалізованої вченої ради

О.Я. Мокрик

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність теми. За даними літератури, питома вага пошкоджень кісток лицевого скелету є досить високою. Так, кількість хворих з пошкодженнями обличчя складає від 3 % до 8 % у загальній структурі травм і від 20 % до 30 % серед всіх госпіталізованих в щелепно-лицеві стаціонари (Бернадський Ю. І., 2009; Потапчук А. М., 2013; Варес Я. Е., 2016; Наконечний Я. П., 2017; Вовк Ю. В., Вовк В. Ю., 2018; Палівода Р. С., 2018). Серед постраждалих із травматичними ушкодженнями щелепно-лицевої ділянки 75,2 % складають потерпілі з переломами нижньої щелепи, у 3-5 разів менше – з переломами верхньої щелепи, у більшості випадків, страждають чоловіки, що виражається в співвідношенні з жінками у пропорції 7:1 – 9:1 (Ломницький І. Я., 2015; Авдєєв О. В., 2017; Пархимович Н. Н., 2017; Olson R. A., 2018; Khatri A. A., 2019). Аналізуючи літературні джерела, можна виділити вікову категорію (до 80 %) хворих з переломами щелеп, яким від 18 до 40 років (Бернадський Ю. І., 2010; Барило О. С., 2014; Кузенко Є. В., 2017; Малышев В. А., 2017; Рузин Г. П., 2018). Таким чином, серед усіх травматичних уражень щелепно-лицевої ділянки найчастіше зустрічаються переломи щелеп, і саме цю нозологію було обрано для подальших досліджень.

Окрім складності лікування та реабілітації хворих із переломами щелеп, існують певні фактори, які ускладнюють процеси репаративної регенерації: черепно-мозкова травма, травматичний остеомієліт, остеофлегмони білящелепних просторів та нагноєння гематом, наявність захворювань твердих та м'яких тканин порожнини рота (Алексєєв С. Б., 2015; Барило А. С., 2016; Григоров С. М., 2017; Тимофєєв О. О., 2017; Nagiawara T., 2018; Kolk A., 2019). До останніх, у першу чергу, належать запальні та дистрофічно-запальні захворювання тканин пародонта, які обумовлюють інтенсифікацію перебігу запальної реакції та виникнення ускладнень у пацієнтів з переломами щелеп (Negab A., 2015; Jaicks R. R., Cohn S. M., 2017; Lovato S., 2017; Cordon P. E., 2019). Запальні та дистрофічно-запальні процеси в тканинах пародонта зумовлені як місцевими чинниками, зокрема мікроорганізмами та продуктами їх життєдіяльності, так і загальною патологією органів та систем, впливом кліматично-географічних, екологічних та інших шкідливих чинників (Смоляр Н. І., 2015; Лучинський М. А., Лучинський В. М., 2016; Бандрівський Ю.Л., 2017; Петрушанко Т. О., 2017; Годована О. І., 2018; Coyne C., 2018; Rutar A., 2018).

Вивченню механізмів розвитку, методів профілактики та лікування хвороб пародонта, які тісно пов'язані з порушенням структурно-функціонального стану кісткової тканини присвячено велику кількість робіт (Бандрівська Н. Н., 2015; Авдєєв О. В., 2017; Годована О. І., 2018; Fridrich K. A., 2018). Проте, чисельні клінічні, мікробіологічні, біохімічні та імунологічні аспекти запальних і дистрофічно-запальних змін у тканинах пародонта залишаються до теперішнього часу практично не вивченими у хворих з переломами щелеп. Внести ясність у вирішення цієї проблеми можуть поглиблені і розширені комплексні дослідження перебігу травматичних ушкоджень на тлі захворювань тканин пародонта. Окрім того, новий погляд на характер цих змін буде сприяти створенню концептуальних схем патогенезу та перебігу поєднаної стоматологічної патології, розробці

оптимальних та ефективних методів лікування переломів щелеп на тлі запальних і дистрофічно-запальних захворювань тканин пародонта.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Обраний напрям досліджень є фрагментом науково-дослідної роботи кафедри дитячої стоматології Тернопільського державного медичного університету імені І.Я. Горбачевського МОЗ України “Клініка, діагностика, лікування вроджених вад розвитку обличчя, захворювань зубів і пародонта” , „Вивчення метаболічного гомеостазу організму при захворюваннях органів ротової порожнини у осіб різного віку та оптимізація їх лікування і профілактики” (№ державної реєстрації 0109U002900, 0116U004146). Здобувач була співвиконавцем науково-дослідної роботи.

Мета та завдання дослідження. Мета дослідження – підвищення ефективності комплексного лікування хворих із переломами щелеп на тлі запальних і дистрофічно-запальних захворювань тканин пародонта шляхом корекції мікробіоценозу порожнини рота, імунологічних порушень і процесів ремоделювання кісткової тканини.

Завдання дослідження:

1. Визначити пародонтологічний статус у хворих із переломами щелеп на тлі захворювань тканин пародонта, провести ретроспективний аналіз термінів і результатів стаціонарного лікування хворих із переломами щелеп за 2013-2017 роки.

2. Дослідити спектр мікроорганізмів та щільність їх колонізації слизової оболонки порожнини рота у хворих із переломами щелеп на тлі захворювань тканин пародонта до та після лікування.

3. Вивчити стан клітинного і гуморального імунітету у хворих із переломами щелеп і запальними та дистрофічно-запальними захворюваннями тканин пародонта та провести порівняльну оцінку у ближні та віддалені терміни після лікування.

4. Провести структурно-функціональну оцінку кісткової тканини альвеолярного відростка за допомогою комп'ютерної томографії та з'ясувати мінеральну щільність кісткової тканини у хворих із поєднаною стоматологічною патологією.

5. Вивчити зміни біохімічних маркерів кісткового ремоделювання у хворих із переломами щелеп на тлі дистрофічно-запальних захворювань тканин пародонта до та після лікування.

6. На підставі проведених клінічно-лабораторних досліджень оцінити ефективність застосування комплексного лікування хворих із переломами щелеп на тлі захворювань тканин пародонта у найближчі та віддалені терміни.

Об'єкт дослідження – хворі з переломами щелеп і запальними та дистрофічно-запальними захворюваннями тканин пародонта до і після проведення комплексного лікування.

Предмет дослідження – тканини пародонта, сироватка крові, кісткова тканина, мікробний склад порожнини рота.

Методи дослідження. Клінічні – для оцінки стоматологічного статусу, стану тканин пародонта; індексні – для оцінки гігієни порожнини рота і стану пародонта; лабораторні – для визначення рівня маркерів кісткового метаболізму, імунологічні –

для визначення показників неспецифічного імунітету; мікробіологічні – для визначення складу та ступеня колонізації СОПР мікроорганізмами; рентгенологічні – для уточнення діагнозу; комп'ютерна томографія – для оцінки щільності кісткової тканини; двофонова денситометрія – для оцінки структурно-функціонального стану кісткової системи; статистичні – для визначення достовірності різниці обстежених показників та характеру зв'язків між ними.

Наукова новизна одержаних результатів. Встановлені та доповнені клінічні особливості перебігу травматичних переломів щелеп на тлі запальних і дистрофічно-запальних захворювань тканин пародонта. Визначений спектр збудників, частота їх висівання і ступінь колонізації в ділянці перелому у даного контингенту хворих. Одержані дані про особливості клітинного і гуморального імунітету, фагоцитарну активність клітин та уточнена їх роль у перебігу поєднаної стоматологічної і хірургічної патології. Новими є дані про стан метаболізму кісткової тканини та її ремоделювання на основі змін біохімічних маркерів кісткоутворення, а також вивчення структурно-функціонального стану альвеолярного відростка та кісткової тканини передпліччя за допомогою комп'ютерної томографії та двофонової денситометрії. Розроблена схема комплексного лікування хворих із переломами щелеп і запальними та дистрофічно-запальними захворюваннями тканин пародонта. Пріоритетними є дані про те, що застосування патогенетично обґрунтованого лікування, спрямованого на корекцію мікробіологічного, імунологічного та біохімічного статусу, призводить до нормалізації функціонування імунної системи і реактивності організму в цілому, до успішної санації пародонтального комплексу та оптимізації репаративних процесів у кістковій тканині.

Практичне значення одержаних результатів. Уточнено клінічні прояви запальних і дистрофічно-запальних процесів у пародонті за наявності переломів щелеп, зміни імунологічного гомеостазу і мікробіоценозу СОПР, стан метаболізму та мінеральної щільності кісткової тканини. Доведена доцільність дослідження перелічених лабораторних показників.

На основі результатів власних досліджень розроблений спосіб комплексного лікування хворих із переломами щелеп на тлі захворювань тканин пародонта (Пат. №123950 UA Україна), застосування якого дозволяє підвищити ефективність лікувальних заходів, знизити відсоток ускладнень лікування, скоротити його терміни, отримати у більшості осіб довготривалу ремісію запального чи дистрофічно-запального захворювання.

Результати досліджень впроваджені в клінічну практику стоматологічних закладів України: Стоматологічний медичний центр ЛНМУ імені Данила Галицького, Золочівську районну стоматологічну поліклініку, Комунальне некомерційне підприємство „Стоматологічна поліклініка №1”, КМП „Тернопільська міська комунальна стоматологічна поліклініка” та в навчальний процес кафедри хірургічної та ортопедичної стоматології ФПДО ЛНМУ імені Данила Галицького.

Особистий внесок здобувача. Дисертаційна робота є самостійним закінченим науковим дослідженням автора, виконаним під керівництвом завідувача кафедри дитячої стоматології Тернопільського національного медичного університету

ім І Я. Горбачевського МОЗ України, доктора медичних наук, професора Авдеєва О. В. Авторка особисто провела інформаційний пошук, аналіз літературних джерел із даної проблеми. Ретроспективний аналіз, набір хворих, усі клінічні дослідження, статистична обробка, узагальнення отриманих результатів проведені самостійно. Дисертант брала участь у розробці способу комплексного лікування хворих із переломами щелеп на тлі захворювань тканин пародонта. Клінічна частина роботи виконана на базі КЗ ТОР „Тернопільська університетська лікарня”. Лабораторні дослідження виконані разом із співробітниками клінічно-діагностичної лабораторії Тернопільської університетської лікарні.

Апробація результатів дисертації. Дисертаційна робота обговорювалась на спільному засіданні кафедри дитячої стоматології Тернопільського національного медичного університету імені І. Я. Горбачевського МОЗ України із кафедрами хірургічної стоматології та терапевтичної стоматології (Протокол № 14 від 19 листопада 2019 року). Основні положення дисертації доповідались на VIII науково-практичній конференції „Інноваційні технології в стоматології”, 23 вересня 2016 року у м. Тернопіль; на міжнародній науково-практичній конференції „Охорона та захист здоров’я людини в умовах сьогодення”, 3-4 листопада 2017 року у м. Київ; на науково-практичній конференції „Медичні та фармацевтичні науки: Аналіз сучасності та прогноз майбутнього”, 10-11 листопада 2017 року у м. Дніпро; на міжнародній науково-практичній конференції „Innovative technology in medicine: Experience of Poland and Ukraine”, 28-29 квітня 2017 року у м. Люблін, Республіка Польща; на науково-практичній конференції з міжнародною участю „Сучасні підходи до профілактики, діагностики та лікування захворювань тканин пародонта і слизової оболонки порожнини рота”, 20 квітня 2018 року у м. Тернопіль; на науково-практичній конференції з міжнародною участю „Ternopil Dental Summit”, 24 травня 2019 року у м. Тернопіль.

Публікації. Матеріали дисертації опубліковані в 13 наукових працях, з них 6 статей у наукових фахових виданнях, рекомендованих МОН України, 1 публікація в іноземному виданні та 6 – у матеріалах науково-практичних конференцій. Отримано 1 патент України на корисну модель (№ 123950).

Структура і обсяг дисертації. Дисертаційна робота викладена на 179 сторінках друкованого тексту, з яких 94 сторінки основного тексту. Робота складається із вступу, огляду літератури, розділу „Матеріали і методи дослідження”, 4 розділів власних досліджень, аналізу та узагальнення результатів дослідження, висновків, додатків. Перелік використаної літератури містить 280 літературних найменувань, з яких – 133 зарубіжні джерела. Роботу проілюстровано 15 рисунками та 19 таблицями.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ РОБОТИ

Матеріали та методи дослідження. Для досягнення поставленої мети та завдань дослідження проведено обстеження 202 хворих віком від 18 до 60 років обох статей з переломами щелеп, які проходили курс лікувально-реабілітаційних заходів на базі КЗ ТОР „Тернопільська університетська лікарня”. У дослідження

включали хворих, які не мали в анамнезі хронічних захворювань з тривалим перебігом, тобто тих осіб, які до отримання травми вважали себе практично здоровими. При обстеженні хворих були забезпечені усі заходи стосовно безпеки здоров'я людей, дотримання прав людської гідності та морально-етичних норм у відповідності до принципів Гельсінської декларації, конвенції ради Європи про права людини і біомедицини та відповідних законів України.

При встановленні клінічного діагнозу й оцінці ступеня тяжкості загального стану хворих при переломах щелеп застосовувалася уніфікована клінічно-статистична класифікація, яка враховує локалізацію, характер пошкодження, наявність поєднаних пошкоджень та ін. Усім обстеженим проводили рентгенологічне дослідження при поступленні та перед випискою зі стаціонару за потреби, при сумнівах у якості репозиції, проводилась контрольна рентгенограма. При оцінці інтенсивності й особливостей больового синдрому застосовували аналогову шкалу Мак-Гілла (McGill Pain Questionnaire, MPQ).

Діагноз захворювань тканин пародонта проводили за класифікацією М. Ф. Данилевського (1994). З метою якісного і кількісного відображення клінічного стану ясен і пародонта в цілому, застосовували індекси РМА за G. Parma (1960) та пародонтальний індекс – РІ за А. L. Russell (1956). Для визначення наявності пародонтальних кишень та вимірювання їх глибини, використовували градуйований зонд з міліметровими поділками. Патологічну рухомість зубів (за її наявності) оцінювали за Д. А. Ентіним (1951). Гігієнічний стан порожнини рота оцінювали за індексом J. Green, J. Vermillion (OHI-S, 1969) та індексу Navy у модифікації Rustogi (RMNPI, 1994).

Мікробіологічні дослідження, які включали в себе визначення кількісного складу мікробіоценозу слизової оболонки порожнини рота хворих з переломами щелеп, проводили згідно з діючими нормативними документами за загальноприйнятими методиками. Ідентифікацію вилучених культур бактерій здійснювали за морфологічними, культуральними, біохімічними ознаками згідно з „Визначником бактерій Берджі” (1997); ідентифікацію штамів грибів – за „Визначником патогенних і умовно патогенних грибів” (2001). Анаеробні умови культивування створювали у мікроанаеростатах за допомогою газогенеруючих пакетів Generator GENbox Anaer (bioMerieux, Франція).

Оцінка динаміки показників неспецифічного імунітету включала вивчення клітинних факторів: фагоцитарного показника (ФП), фагоцитарного числа (ФЧ), показника завершеності фагоцитозу (ПЗФ), природних натуральних кілерів CD16⁺, CD56⁺ (NK- клітини). Фагоцитарну активність поліморфноядерних лейкоцитів і клітин ретикулоендотелію вивчали за методикою Е. Ф. Чернушенко і Л. С. Когосової (1980). Вміст NK-клітин досліджували фенотипуванням лімфоцитів у тестах розеткоутворення з частинками, покритими моноклональними антитілами (МАТ) і CD16⁺, CD56⁺. Гуморальні фактори оцінювались за рівнем білка, С-реактивного білка, рівня тетралізозиму (ТЛ), імуноглобулінів класів А, G, М у сироватці крові. Загальний білок сироватки крові і білкові фракції визначали за біуретовою реакцією за загальноприйнятими методиками. Вміст С-реактивного білка (СРБ) визначали СБР-латекс-тестом („Эколаб”, Росія). Дослідження активності

лізоциму у крові проводилось турбодиметричним методом з використанням реактивів фірми „Орион Діагностика” (Фінляндія). Для визначення імуноглобулінів класів А, М, G у сироватці крові використовували стандартний метод простої радіальної імунодифузії за G. Mancini et al. Вміст маркерів метаболізму кісткової тканини ТФР- β 1 (трансформуючий фактор росту- β 1) визначали за набором „TGF- β 1” (Biosource, EuropeS.A.), остеокальцину – за набором „N-MID Osteocalcin ELISA” (Immunodiagnostic Systems Ltd, Англія), хрящового олігомерного матричного протеїну (COMP) – за набором „Human Cartilage Oligomeric Matrix Proteine ELISA” (BioVendor GmbH, European Union), С-кінцевого пропептиду колагену 1 типу (C1CP) – за набором „MicroVue TM C1CP EIA Kit” (Quidel, США), піридинолінових зшивок – за набором „Metra Serum PYD EIA Kit” (Quidel, США) імуноферментними методами у відповідності до інструкції фірми-виробника на аналізаторі STAT FAX 303/PLUS.

Вивчення щільності кісткової тканини (КТ) альвеолярного відростка у хворих груп дослідження проводилось за їх згодою, на спіральному комп’ютерному томографі Emotion „Siemens” (Нідерланди) в аксіальній проекції за умов V=130 kV, m As – 80, товщина шару 2 мм, 13–15 зрізів. Щільність кістки оцінювали в одиницях Хаунсфілда (ОдН). Загальну оцінку структурно-функціонального стану кісткової системи (СФСКС) проводили методом двофонової рентгенівської абсорбціометрії на апараті Challenger (DMC, Франція), вивчаючи кістки передпліччя в передньо-задній проекції.

Лікування переломів щелеп на тлі запальних і запально-дистрофічних захворювань тканин пародонта було проведено 122 хворим, згідно протоколів надання медичної допомоги за спеціальностями „Хірургічна стоматологія” та „Терапевтична стоматологія” (Наказ МОЗ України № 566 від 23.11.2004). Перед проведенням лікувальних маніпуляцій проводили анестезію (аплікаційну, інфільтраційну або провідникову). До іммобілізації щелеп видаляли зламані, вивихнуті, роздроблені, зруйновані каріозним процесом зуби, а також ті, де щілина перелому проходила по всій боковій поверхні кореня зуба – від його шийки до отвору верхівки кореня. Виготовляли та фіксували індивідуальні алюмінієві назубні шини із зачіпними петлями для верхньої і нижньої щелеп або використовували стандартні назубні шини В. С. Васильєва, проводили ручну репозицію уламків щелепи, фіксували нижню щелепу в прикусі міжщелепними гумовими тягами.

Для попередження розвитку запальних ускладнень, усунення больових відчуттів, набряку, гематом хворим груп дослідження призначали протимікробні („Далацин Ц” 300мг по 1 капсулі 2 рази на добу впродовж 7 днів), антигістамінні („Кларитин” по 1 таблетці 1 раз на добу впродовж 5 днів), нестероїдні протизапальні препарати („Німесил” по 1 саше 3 рази на добу впродовж 5 днів). Під час носіння шин хворим була рекомендована „щелепна дієта”. Упродовж 1 місяця після зняття шин – щадна дієта з виключенням твердої їжі.

Після закінчення термінів лікування переломів щелеп, хворі з дистрофічно-запальними захворюваннями тканин пародонта (генералізований пародонтит I–II ступеня) були поділені на II групи: I група – 58 осіб (порівняльна група), де лікування уражень тканин пародонта здійснювалась за стандартною методикою

(Протоколи МОЗ України за спеціальністю „Терапевтична стоматологія”) (Наказ МОЗ № 566 від 23.11.2004 р.); II група – 64 хворих, яким, окрім базового лікування, призначалась запропонована нами лікувальна схема. У базове лікування обох дослідних груп включали професійну гігієну, санацію ротової порожнини, за показами – закритий або відкритий кюретаж пародонтальних кишень та комплекс ортопедичних заходів (усунення травматичної оклюзії, шинування рухомих зубів).

Хворим основної групи, окрім базового лікування, застосовували місцево: іригації ротової порожнини з „Гівалекс” у співвідношенні 10:500; аплікації на ясна гелю „Колетекс-Бета” з вираженою протизапальною, фібринолітичною, імуномодельюючою, антиоксидантною діями. Гель містить альгінат натрію, який виконує функцію „депо” для лікарських препаратів впродовж 48-72 годин. Для загального лікування хворим основної групи рекомендували препарат „Бівалос” (компанія Servier, Франція), який знижує рівень резорбційних процесів у кістковій тканині. Хворим основної групи призначали фонофорез, який створює біостимулювальний, енергетичний, регенераційний, імуномодельючий ефекти на лінію перелому з серветками „Колетекс-МЕКС”, які, у свою чергу, мають протизапальні та біосинтетичні властивості.

Статистичне опрацювання матеріалів дослідження проводили за допомогою комп’ютерної програми „Statistica 6.0” і „Microsoft Office Excel 2007”.

Результати дослідження та їх обговорення. Ретроспективний аналіз термінів і результатів лікування хворих із переломами щелеп за 2013–2017 роки показав, що за цей період часу на стаціонарному лікуванні з переломами щелеп знаходилося 773 хворих: 123 (15,91 %) – верхньої та 650 (84,09 %) нижньої щелеп. При цьому, в проаналізований термін часу особами з переломами верхньої щелепи було, у середньому, проведено 24,2 ліжко-дня та 23,4 ліжко-дня при переломах нижньої щелепи. Водночас, при виписці зі стаціонару у 460 (59,51 %) хворих було повне одужання, 273 (35,32 %) особи були виписаними з явним покращенням, у 40 хворих (5,17 %) спостерігались ускладнення після проведеного лікування.

У проведеному нами дослідженні було обстежено 202 хворих: 184 (91,09 %) – з переломами нижньої щелепи та 18 (8,91 %) – з переломами альвеолярного відростка верхньої щелепи. Зі 184 хворих з переломами нижньої щелепи у 115 (62,5 %) діагностовано односторонні та у 69 постраждалих (37,5 %) двосторонні переломи. Найбільша частота переломів нижньої щелепи діагностувалась у ділянці кута щелепи (44,66 %) та у підборідному відділі (30,83 %). Найменша частка переломів нижньої щелепи була у ділянці суглобового відростка – 8,30 %. Переломи верхньої щелепи були діагностовані у 18 госпіталізованих, причому найбільша їх частота припадала на переломи альвеолярного відростка – 14 хворих (77,78 %). Перелом за Ле Фор I був у 3 хворих (16,67 %), за Ле Фор II – у 1 хворого (5,55 %). Клінічні ознаки переломів щелеп супроводжувались різко вираженим больовим синдромом у 55,52 % хворих, наявністю щільно-еластичного інфільтрату у 57,1 % осіб, порушенням прикусу у 57,0 % обстежених, виразним набряком і розривом слизової оболонки порожнини рота у ділянці перелому у 43,28 % та у 25,59 % хворих, відповідно, із загальної кількості обстежених.

У результаті проведених досліджень було встановлено, що у 122 хворих (60,40 %) переломи щелеп перебігали на тлі уражень тканин пародонта. Слід зауважити, що у даній когорті хворих, у молодшому віці (18-35 років) превалювали запальні захворювання тканин пародонта (32,79 %), тоді як у осіб старшого віку (36-60 років) дистрофічно-запальні захворювання тканин пародонта були у 42,62 % обстежених.

Оцінка параклінічних індексів у хворих із переломами щелеп, залежно від інтенсивності запального і дистрофічно-запального процесу у тканинах пародонта показала, що у хворих із переломами щелеп значення індексу РМА зростало від $19,25 \pm 1,22$ % при хронічному катаральному гінгівіті до $60,13 \pm 3,26$ % – у хворих із ГП III ступеня. Мінімальні дані індексу РІ ($0,86 \pm 0,12$ бали) виявлені у хворих з переломами щелеп при хронічному катаральному гінгівіті при максимальних значеннях проаналізованого параметру у хворих на ГП III ступеня ($3,42 \pm 0,14$ бали) з травматичними ураженнями щелеп. При локалізованому пародонтиті глибина пародонтальних кишень у хворих із переломами щелеп дорівнювала $1,16 \pm 0,21$ мм та досягала максимальних значень у хворих із ГП II – III ступеня ($4,85 \pm 0,29$ мм та $5,72 \pm 0,22$ мм, відповідно). Максимальні значення рухомості зубів були зафіксовані у хворих із переломами щелеп при ГП III ступеня ($3,42 \pm 0,06$ бали) при мінімальних даних при локалізованому пародонтиті – $0,95 \pm 0,09$ бали.

У результаті проведених досліджень було встановлено, що у хворих із переломами щелеп на тлі захворювань тканин пародонта (основна група, $n=122$) та у хворих із травматичними ушкодженнями щелеп без супутньої патології тканин пародонта (порівняльна група, $n=80$) при поступленні до стаціонару гігієнічний стан порожнини рота за індексом ОНІ-S, у середньому, становив $1,85 \pm 0,05$ бали у осіб основної групи, що вказувало на незадовільну гігієну порожнини рота та складало $1,62 \pm 0,04$ бали у обстежених порівняльної групи, $p < 0,01$, що свідчило про задовільний гігієнічний стан порожнини рота. Аналіз гігієнічного стану порожнини рота у хворих з переломами щелеп показав, що середнє значення індексу RMNPI було у 1,2 раза меншим стосовно даних у осіб з травматичними ураженнями щелеп на тлі захворювань тканин пародонта ($0,68 \pm 0,04$ бали проти $0,83 \pm 0,05$ бали, $p < 0,05$). Зі збільшенням віку обстежених, значення проаналізованих гігієнічних індексів зростали в обох групах хворих, однак, у хворих із переломами щелеп на тлі захворювань тканин пародонта, ця тенденція носила більш виражений характер.

Мікробіологічні дослідження проведені у 31 хворого з переломами щелеп на тлі дистрофічно-запальних захворювань тканин пародонта (основна група) та у 22 хворих з переломами щелеп без захворювань тканин пародонта (порівняльна група). З'ясовано, що у осіб основної групи частота висівання α -гемолітичних стрептококів була у 1,3 раза, $p < 0,01$, β -гемолітичних стрептококів – у 1,2 раза, $p > 0,05$, меншою, при зниженні щільності мікробної колонізації у 1,8 раза та у 3,2 раза, відповідно, $p < 0,01$. Частота виділення стафілококів у хворих груп дослідження була однаковою, $p > 0,05$, при значно вищій щільності мікробної колонізації при дистрофічно-запальних ураженнях тканин пародонта, $p < 0,05$. При цьому, у осіб основної групи висівання *Enterococcus* було у 1,5 раза, *Corynebacterium* – у 1,9 раза, *Neisseria* – у 2,2 раза, *Actinomyces* – у 5,8 раза вище, $p < 0,01$, стосовно аналогічних значень у

досліджуваних порівняльної групи, $p < 0,01$. Слід зауважити, що у осіб основної групи частота висівання *Lactobacillus* та *Veillonella* становила 3,50 % при щільності колонізації $3,40 \pm 0,30$ IgKYO/г та 6,80 % при щільності колонізації $5,00 \pm 1,10$ IgKYO/г, відповідно, при відсутності даних видів у хворих групи порівняння. У хворих основної групи гриби роду *Candida* виділялись у 50,00 % випадків, $p < 0,01$, при щільності колонізації $4,30 \pm 0,55$ IgKYO/г, $p < 0,05$, тоді як у хворих групи порівняння частота висівання даного виду мікроорганізмів становила 3,30 % при щільності колонізації $2,60 \pm 0,30$ IgKYO/г, $p < 0,05$. Слід відмітити, що у хворих із переломами щелеп на тлі дистрофічно-запальних захворювань тканин пародонта значно частіше зустрічались види мікроорганізмів з вираженою асоціацією до запальних та дистрофічно-запальних уражень тканин зубоутримуючого апарату: *Bacteroides* – 15,10 %, *Porphyromonas* – 9,40 %, *Fusobacterium* – 10,30 %, $p < 0,01$, *Peptostreptococcus* – 7,20 %, $p < 0,05$ при вищій щільності колонізації, ніж у осіб з переломами щелеп без ЗТП, $p < 0,01$, $p < 0,05$. Дослідження змін клітинних факторів вродженого імунітету проведено у 45 хворих із переломами щелеп на тлі генералізованого пародонтиту I–II ступеня (основна група) та 41 хворого з переломами щелеп без супутньої пародонтологічної патології (порівняльна група). Отримані результати порівнювали з даними середньостатистичної норми. Мінімальні значення фагоцитарного показника (ФП) визначали у обстежуваних основної групи – $19,26 \pm 2,69$ %, що було у 2,9 раза менше стосовно референтних даних ($56,20 \pm 4,63$ %), $p < 0,01$ та у 1,6 раза менше, ніж у хворих порівняльної групи ($31,10 \pm 2,74$ %, $p_1 < 0,01$). Фагоцитарне число (ФЧ) у хворих із переломами щелеп на тлі генералізованого пародонтиту I–II ступеня було у 1,7 раза меншим стосовно даних середньостатистичної норми ($7,35 \pm 1,86$ абс. проти $12,80 \pm 1,41$ абс., $p < 0,05$) та не відрізнялось статистичною значущістю від даних у обстежених порівняльної групи, $p_1 > 0,05$. Показник завершеності фагоцитозу (ПЗФ) у хворих груп дослідження був достовірно меншим стосовно референтних значень: у 1,6 раза – у основній, $p < 0,01$ та у 1,3 раза – у порівняльній групах, $p < 0,05$. Слід відмітити, що у людей із переломами щелеп на тлі ГП I–II ступеня значення ПЗФ були у 1,2 раза меншими стосовно даних у осіб з переломами щелеп без супутніх пародонтологічних захворювань, $p_1 > 0,05$. У хворих груп дослідження визначали суттєве збільшення НК-клітин: у 1,7 раза – у обстежених основної групи, $p < 0,01$ та у 1,5 раза у хворих групи порівняння, $p < 0,05$, стосовно даних середньостатистичної норми. У той же час, у хворих основної групи вміст НК-клітин у сироватці крові достовірно не відрізнявся від даних у групі порівняння, $p_1 > 0,05$.

З'ясовано, що у хворих із переломами щелеп на тлі ГП I–II ступеня вміст загального білку у крові був на 23,18 %, $p < 0,05$, а у осіб з переломами щелеп без супутніх захворювань тканин пародонта дані цього параметру були на 16,22 %, $p > 0,05$ нижче стосовно даних середньостатистичної норми. При цьому, у обстежених основної групи вміст білку у сироватці крові був на 8,31 % нижче стосовно значень у хворих групи порівняння, $p_1 > 0,05$. Вміст α -глобулінів у сироватці крові хворих із переломами щелеп був нижчим стосовно референтних значень: у хворих основної групи на 28,57 % – α -1 глобуліну та на 29,31 % – α -2 глобуліну та у обстежених порівняльної групи – на 21,43 % та на 17,24 %

відповідно, $p > 0,05$. При цьому, не виявляли статистично значущої різниці між значеннями цього показника у міжгруповому порівнянні, $p_1 > 0,05$. У той же час, у хворих груп дослідження зростали значення фракції β -глобулінів у сироватці крові стосовно даних середньостатистичної норми: на 42,93 % у основній групі та на 31,31 % у групі порівняння, $p > 0,05$. Слід відмітити, що у хворих із переломами щелеп на тлі ГП I–II ступеня вміст β -глобулінів у сироватці крові був на 8,13 % більшим стосовно даних у групі порівняння, $p_1 > 0,05$. При середньостатистичній нормі у сироватці крові γ -глобулінів $15,50 \pm 2,10$ %, значення даної фракції білку у хворих груп дослідження були більшими на 81,29 % у хворих основної групи та на 75,48 % у обстежених групи порівняння, $p < 0,01$, при відсутності статистичної достовірності при міжгруповому порівнянні. Вміст альбуміну у сироватці крові обстежених основної групи був на 23,61 %, $p < 0,01$ та у хворих групи порівняння – на 11,18 %, $p > 0,05$ меншим стосовно референтних значень. При цьому, у хворих основної групи вміст альбуміну у сироватці крові був на 16,27 % менше стосовно даних у хворих групи порівняння, $p_1 < 0,05$. Значення С-РБ у крові обстежених зростали стосовно даних середньостатистичної норми: до $26,93 \pm 6,30$ мг/л у хворих основної групи та до $20,82 \pm 6,25$ мг/л у хворих групи порівняння, $p < 0,01$. Слід відмітити, що у осіб із переломами щелеп на тлі ГП I–II ступеня концентрація С-РБ у крові була на 22,69 % більшою стосовно даних у хворих із переломами щелеп без супутніх пародонтологічних захворювань, $p_1 < 0,01$. Титр лізоциму у сироватці крові обстежених суттєво знижувався: на 70,59 % у хворих основної групи та на 47,86 % у хворих групи порівняння відносно середньостатистичної норми, $p < 0,01$. При цьому, у хворих із переломами щелеп на тлі ГП I–II ступеня значення даного параметру були на 43,59 % меншими стосовно даних у хворих з аналогічними травматичними пошкодженнями без супутніх уражень тканин пародонта, $p_1 < 0,01$. У хворих основної групи визначали збільшення концентрацій IgA – на 20,07 % та IgM – на 22,45 %, IgG – на 25,62 %, а у хворих порівняльної групи – на 10,23 %, на 15,65 % та на 10,74 %, відповідно, стосовно референтних значень, $p > 0,05$. При міжгруповому порівнянні отримані дані не відрізнялись статистичною значущістю між собою, $p_1 > 0,05$. З метою з'ясування глибини структурно-функціональних змін кісткової тканини (КТ) альвеолярних відростків у хворих груп дослідження проведено кількісну комп'ютерну томографію щелеп у трьох ділянках. У хворих із переломами щелеп порівняльної групи дані МЩКТ у ділянці різців та ікол верхньої щелепи була у 1,08 раза менше стосовно відповідних даних осіб групи контролю, $p < 0,05$, та у ділянці премолярів дорівнювали даним у осіб контрольної групи, $p > 0,05$. Звертало увагу, що у хворих групи порівняння значення МЩКТ нижньої щелепи, в усіх точках виміру, не відрізнялись за статистичною значущістю від даних у осіб контрольної групи, $p > 0,05$. У хворих із переломами щелеп на тлі генералізованого пародонтиту значення МЩКТ верхньої щелепи була у ділянках різців – у 1,9 раза, ікол – у 1,7 раза та премолярів – у 1,8 раза меншою стосовно даних у хворих групи контролю, $p < 0,01$.

У результаті проведених досліджень встановлено, що у хворих із переломами щелеп на тлі захворювань тканин пародонта нормальний СФСКТ передпліччя визначався у 5 хворих (16,12 %), остеопенія та остеопороз – однаково по 13 осіб,

відповідно, що становило 41,94 %. У обстежених з переломами щелеп без супутніх уражень тканин пародонта нормальний СФСКС зареєстрували у 9 хворих (30,00 %), остеопенію – у 14 осіб (46,67 %) та остеопороз – у 7 осіб (23,33 %). Таким чином, у хворих основної групи „остеопенія+остеопороз” зустрічались у 1,2 раза частіше, ніж у обстежених групи порівняння. Аналіз даних за Т-критерієм показав, що у хворих основної та порівняльних груп, у середньому, значення цього параметру були у 3,3 раза та у 2,7 раза меншими, відповідно, стосовно даних хворих у групі контролю, $p < 0,01$, відповідно. У хворих основної групи значення Т-критерію, при нормальному стані КТ становили $-0,93 \pm 0,04$, $p < 0,01$ та зменшувались до $-2,61 \pm 0,09$, $p < 0,01$ при остеопорозі. У хворих порівняльної групи максимальні значення Т-критерію були у хворих з нормальним станом КТ ($-0,90 \pm 0,03$), $p < 0,01$, при мінімальних даних цього параметру при остеопорозі – ($-2,53 \pm 0,04$), $p < 0,01$. Міжгрупове порівняння показників за Т-критерієм виявило достовірність різниці значень тільки при остеопенії: $-2,26 \pm 0,08$ у основній групі та $-1,28 \pm 0,04$ у групі порівняння, $p_1 < 0,01$. Мінеральна щільність кісткової тканини у обстежених хворих основної та порівняльної груп була, у середньому, меншою від показника осіб контрольної групи на 17,02 % та на 9,30 % відповідно, $p < 0,01$.

Оцінка вмісту маркерів біосинтезу кісткової тканини показала, що у хворих основної групи вміст остеокальцину (ОК) у крові складав $13,21 \pm 0,37$ нг/мл, що було на 36,67 % менше, ніж у, практично здорових осіб $p < 0,01$. У обстежених порівняльної групи вміст ОК у крові був на 10,16 % менше стосовно даних у контролі, $p > 0,05$. Аналогічні закономірності виявлялись і при аналізі СІСР у крові обстежених: у хворих із переломами щелеп на тлі ЗТП вміст СІСР був на 20,44 %, $p < 0,01$ та у хворих із переломами щелеп без супутніх захворювань тканин пародонта – на 11,12 %, $p < 0,05$, меншим стосовно даних в осіб контрольної групи. Оцінка маркера регулятора біосинтетичних процесів кісткової тканини ТФР- $\beta 1$ показала, що його середній вміст у сироватці крові хворих основної та порівняльної групи був меншим на 20,50 %, $p < 0,01$, та на 8,96 %, $p < 0,05$, відповідно, від показника практично здорових людей. При аналізі показників резорбції кісткової тканини встановлено, що рівень вільного оксипроліну у хворих основної групи був на 84,88 % та у хворих порівняльної групи – на 18,28 %, $p < 0,01$, більше стосовно даних у осіб контрольної групи. Вміст піридиноліну у хворих основної та порівняльних груп був на 1,47 % та на 26,67 %, $p < 0,01$, відповідно, більшим стосовно значень осіб контрольної групи. Слід зауважити, що у осіб основної групи дисбаланс кісткового ремоделювання був більш вираженим, що підтверджувалось значеннями вивчених параметрів при міжгруповому порівнянні, $p_1 < 0,01$; $p_1 < 0,05$.

Перебіг переломів щелеп у осіб із захворюваннями тканин пародонта залежно від застосованих лікувальних схем характеризувався неоднорідністю клінічних проявів і суб'єктивних скарг. Так, через 7 діб після лікування, у хворих основної групи, де реабілітаційний процес супроводжувався застосуванням розпрацьованої нами лікувальної схеми, на виразний біль у ділянці перелому скаргилося 4,69 % оглянутих, на помірний біль – 76,69 % хворих та на відсутність больового симптому – 15,62 % хворих. У той же час, хворі контрольної групи, де застосовувались традиційні лікувальні заходи, інтенсивний біль визначали у 5,5 раза частіше, а

помірний біль та його відсутність – у 1,2 раза та у 2,2 раза рідше, відповідно, ніж хворі основної групи. На 7 добу після лікування у хворих основної групи виразний набряк визначався у 10,94 % проти 27,59 % оглянутих контрольної групи, незначний – у 20,31 % хворих основної групи проти 34,48 % хворих контрольної групи. У даний період часу відсутність набряку була у 68,75 % обстежених основної групи проти 37,93 % хворих контрольної групи.

Через 14 днів у хворих основної групи біль був відсутнім у 82,81 % обстежених проти 48,28 % хворих контрольної групи. При цьому, помірний біль у ділянці перелому відзначали 17,19 % хворих основної групи, що було у 2,2 раза менше стосовно відповідних даних у хворих групи контролю. У даний термін дослідження, після застосування розпрацьованого нами лікувального комплексу, у хворих основної групи виразний біль був відсутній, натомість, 8 хворих (13,79 %) контрольної групи скаржились на виразний біль у ділянці перелому. Слід відмітити, що через 14 діб після лікування, виразний набряк не спостерігали у хворих обох груп спостереження. У той же час, незначний набряк визначався у 6-ти хворих (9,38 %) основної групи проти 22,41 % оглянутих у групі контролю.

Через 1 місяць після лікування симптом „біль” був відсутній у 93,75 % пролікованих основної групи проти 87,93 % хворих контрольної групи. Помірний біль відзначали 4 особи (6,25 %) основної групи та 7 хворих (12,07 %) групи контролю. Слід зауважити, що м'якоеластичний інфільтрат у проаналізований термін часу визначався у 4,69 % хворих основної та у 12,07 % оглянутих контрольної груп. Наявність набряку через 1 місяць після лікування не діагностували в обох групах дослідження.

Через 1 місяць після проведеного лікування у хворих основної групи, де лікування переломів щелеп проводилось згідно розпрацьованої нами методики, значення індексу РМА зменшилось у 1,5 раза, $p < 0,01$ та відбулося зменшення глибини пародонтальних кишень у 1,2 раза. У той же час, у хворих основної групи дані індексу РІ і ступінь рухомості зубів не змінились і дорівнювали значенням до лікування, $p > 0,05$. У хворих контрольної групи через 1 місяць після лікування визначали достовірне зменшення значень індексу РМА (у 1,4 раза) стосовно даних до лікування, $p < 0,01$. При цьому, значення індексу РІ, глибина пародонтальних кишень та рухомість зубів не змінились та відповідали даним до лікування, $p > 0,05$.

Через 3 місяці після проведеного лікування у хворих основної групи досліджували зменшення даних індексу РМА у 2,0 рази, $p < 0,01$, індексу РІ – у 1,3 раза, $p < 0,05$, глибини пародонтальних кишень – у 1,4 раза, $p < 0,01$ та рухомості зубів – у 1,14 раза, $p < 0,01$. При цьому, у проаналізований термін часу, у хворих контрольної групи спостерігали зростання цифрових значень індексу РМА до $30,54 \pm 1,20$ %, $p > 0,05$, та статистично незначуще зниження даних індексу РІ, $p > 0,05$, при достовірному збільшенні глибини пародонтальних кишень та рухомості зубів, $p < 0,05$, стосовно значень до лікування.

Через 6 місяців у хворих основної групи, де застосовувався розпрацьований нами комплекс заходів для лікування переломів щелеп на тлі захворювань тканин пародонта, спостерігали зменшення значень індексу РМА у 2,6 раза та індексу РІ у 1,6 раза, $p < 0,01$. Слід відмітити, що у хворих основної групи зменшувались глибина

пародонтальних кишень у 1,8 раза та рухомість зубів – у 1,6 раза, $p < 0,01$. Через 6 місяців після лікування у хворих контрольної групи, де для лікування переломів щелеп на тлі запальних захворювань тканин пародонта, застосовувались традиційні лікувальні заходи, значення індексів РМА, РІ та рухомості зубів не відрізнялись від даних до лікування, $p > 0,05$. Однак, глибина пародонтальних кишень була у 1,2 раза менше стосовно вихідних значень, $p < 0,05$.

Ефективність проведеного лікування поєднаної стоматологічної патології за розпрацьованою нами методикою підтверджувалась покращенням гігієнічного стану порожнини рота за індексами ОНІ-S та RNMPI у хворих основної групи в усі терміни спостереження, значення яких були достовірно нижче даних у осіб порівняльної групи, $p < 0,01$.

У результаті проведених досліджень встановлено, що через 6 місяців після лікування хворих основної групи, у результаті застосування розпрацьованого нами лікувального комплексу, позитивна динаміка мікробіологічного статусу порожнини рота характеризувалась зростанням щільності мікробної колонізації α , β -стрептококів у 1,7 та у 2,4 раза на тлі зменшення щільності мікробного обсіменіння *Corynebacterium* та *Neisseria* у 2,2 раза, *Enterococcus* – у 1,9 раза та *S. aureus* – у 1,8 раза, $p < 0,01$, стосовно даних до лікування. Слід зауважити, що у даний термін дослідження у хворих основної групи суттєво знизилась щільність мікробної колонізації стосовно вихідних даних: грибів роду *Candida* – у 3,4 раза, *Actinomycetes* – у 3,7 раза, *Porphyromonas gingivalis* – у 4,6 раза, *Veillonella* – у 5,2 раза та *Peptostreptococcus* – у 7,4 раза, $p < 0,01$. При цьому, у хворих основної групи мікроорганізми роду *Lactobacillus*, *Bacteroides* та *Fusobacterium* не ідентифікувались. В той же час, у хворих контрольної групи, де для лікування переломів щелеп на тлі генералізованого пародонтиту I–II ступеня застосовувались традиційні методики, через 6 місяців досліджень достовірно зростала щільність колонізації *Porphyromonas gingivalis*, $p < 0,01$ та *Fusobacterium*, $p < 0,05$ – у 1,2 раза, грибів роду *Candida* – у 1,6 раза, $p < 0,01$, стосовно даних до лікування.

Ефективність застосування запропонованого нами лікувального комплексу при дистрофічно-запальних захворюваннях тканин пародонта при переломах щелеп супроводжувалась позитивною динамікою значень проаналізованих імунологічних параметрів через 3 місяці спостережень, які через 6 місяців після лікування відповідали даним середньостатистичної норми, $p_1 > 0,05$. Через 6 місяців після лікування у хворих контрольної групи, де лікування поєднаної стоматологічної патології проводилось за традиційною методикою, дані проаналізованих імунологічних показників дорівнювали вихідним значенням, $p > 0,05$, та значно відрізнялись від середньостатистичної норми, $p_1 < 0,05$; $p_1 < 0,01$.

Аналіз динаміки показників МЩКТ альвеолярних відростків хворих груп спостережень показав, що через 6 місяців після лікування у хворих основної групи, у результаті застосування розпрацьованого нами лікувального комплексу, вдалося значно покращити структурно-функціональний стан кісткової тканини при збереженні позитивної динаміки через 1 рік спостережень. Через 12 місяців після лікування у хворих основної групи спостерігали зростання мінеральної щільності верхньої щелепи у ділянках: різців – на 67,70 %, ікол – на 45,70 % та премолярів –

на 56,65 %, $p < 0,01$, стосовно вихідних даних. При цьому, щільність нижньої щелепи збільшувалась у ділянках: різців – на 59,10 %, ікол – на 67,13 % та премолярів – на 60,68 %, $p < 0,01$. У хворих контрольної групи, через 6–12 місяців після лікування, щільність кісткової тканини верхньої щелепи у ділянках різців та премолярів відповідала значенням до лікування та зменшилась у ділянці ікол на 13,51 %, $p > 0,05$. Слід відмітити, що у хворих даної групи значення щільності кісткової тканини нижньої щелепи у ділянках різців та ікол відповідали вихідним даним, а у ділянці премолярів зменшились на 14,13 %, $p > 0,05$.

У результаті проведених досліджень нами встановлено, що через 6 місяців після лікування у хворих основної групи відбулись певні позитивні зміни значень маркерів ремоделювання кісткової тканини, які зберігались впродовж 1 року. Через 12 місяців після лікування у хворих основної групи спостерігались зміни значень маркерів біосинтезу кісткової тканини: досліджували зростання рівня ОК – на 43,07 %, $p < 0,01$, СІСР – на 11,38 %, $p < 0,05$ та ТФР- $\beta 1$ – на 14,72 %, $p < 0,05$ на тлі зниження вмісту оксипроліну – на 26,89 %, $p < 0,01$, піридиноліну – на 52,88 % та СОМР – на 16,28 %, $p < 0,01$, стосовно даних до лікування. Через 6–12 місяців після лікування у хворих контрольної групи не відзначали позитивної динаміки значень маркерів біосинтезу і резорбції кісткової тканини, $p > 0,05$.

Таким чином, у результаті проведених досліджень доказана висока ефективність розпрацьованого нами лікувального комплексу для хворих з переломами щелеп на тлі запальних і дистрофічно-запальних захворювань тканин пародонта, що підтверджувалося клінічними та лабораторними дослідженнями.

ВИСНОВКИ

У дисертації вирішено науково-практичне завдання стоматології – підвищення ефективності комплексного лікування хворих із переломами щелеп на тлі запальних і дистрофічно-запальних захворювань тканин пародонта шляхом клінічного обґрунтування лікувально-профілактичного комплексу.

1. Поширеність захворювань тканин пародонта у хворих із переломами щелеп склала 60,4 %. Супутні запальні захворювання тканин пародонта склали 32,79 %, дистрофічно-запальні – 67,21 % випадків; хронічний генералізований гінгівіт діагностовано у 21,31 % випадків, локалізований пародонтит у 11,48 % випадків, ГП початкового–І ступеня – у 25,41 % випадків, ГП II ступеня – у 22,95 % випадків, ГП III ступеня – у 18,85 % випадків.

2. Ретроспективний аналіз термінів і результатів лікування хворих із переломами щелеп у 2013–2017 роки за даними Тернопільської університетської лікарні показав, що у середньому, термін перебування хворих із переломами нижньої щелепи склав 23,36 ліжко-дня, верхньої щелепи – 24,21 ліжко-дня. 59,51 % хворих було виписано зі стаціонару з одужанням, 35,32 % – з покращенням, у 5,17 % спостерігались ускладнення після проведеного лікування. Спостерігається зменшення відсотка відтермінованої госпіталізації хворих із переломами нижньої щелепи: з 34,17 % у 2014 році до 7,25 % у 2017 році.

3. Ефективність застосування запропонованого лікувального комплексу через 6 місяців доведена зростанням щільності мікробної колонізації сапрофітними стрептококами на тлі зменшення щільності мікробного обсіменіння *Corynebacterium*, *Neisseria* – у 2,2 раза, *Enterococcus* та *S. aureus* – у 1,85 раза, *Candida* – у 3,4 раза, пародонтопатогенних мікроорганізмів *Porphyromonas gingivalis* – у 4,6 раза, *Veillonella* – у 5,2 раза та *Actinomycetes* – у 3,7 раза, стосовно значень до лікування, $p < 0,01$. Мікроорганізми *Lactobacillus*, *Bacteroides* та *Fusobacterium* не ідентифікувались.

4. У ближні терміни спостереження у хворих основної групи було визначено збільшення рівня альбуміну у сироватці крові на 14,96 %, вмісту лізоциму на 95,45 %, $p < 0,01$, зросло значення фагоцитарного показника на 79,02 %, $p < 0,01$, зменшення С-реактивного білку на 39,81 % стосовно даних до лікування, $p < 0,05$. У віддалені терміни після лікування спостерігали зростання у сироватці крові вмісту загального білку – на 26,97 %, альбуміну – на 25,61 %, лізоциму – у 3,3 раза, фагоцитарного показника – у 2,6 раза, показника завершеності фагоцитозу – на 44,90 %, $p < 0,01$, фагоцитарного числа – на 37,69 %, $p < 0,05$, водночас, відбулось зниження рівнів: γ -глобуліну – на 40,07 %, $p < 0,05$, С-реактивного білку – у 4,2 раза, $p < 0,01$ та NK-клітин $CD16^+CD56^+$ – на 36,70 %, $p < 0,05$, при порівнянні зі значеннями до лікування.

5. Мінеральна щільність кісткової тканини нижньої та верхньої щелепи у хворих із переломами щелеп на тлі захворювань тканин пародонта у всіх ділянках виміру, у середньому, була у 1,7 раза меншою відносно даних у хворих із переломами щелеп без супутніх захворювань тканин пародонта, $p < 0,01$. У хворих основної групи „остеопенія+остеопороз” зустрічались на 13,88 % частіше, ніж в обстежених групи порівняння. Мінеральна щільність кісткової тканини у хворих основної та порівняльної груп була, у середньому, меншою від контрольного показника на 17,02 % та на 9,30 % відповідно, $p < 0,01$. При нормальному стані КТ, значення МЦКТ у хворих основної групи була на 3,90 %, при остеопенії – на 9,28 % та остеопорозі – на 16,23 % менше відносно даних у хворих групи порівняння, $p_1 < 0,01$. Через 12 місяців після лікування щільність кісткової тканини верхньої та нижньої щелеп збільшувалась у середньому, на 65,30 % та на 67,51 %, відповідно, відносно вихідних значень, $p < 0,01$.

6. Запропоноване лікування сприяло зростанню у сироватці крові рівня остеокальцину – на 43,07 %, $p < 0,01$, С-кінцевого пропептиду – на 11,38 %, трансформуючого фактору росту – на 14,72 %, $p < 0,05$ та зниженню вмісту оксипроліну – на 26,89 %, піридиноліну – на 52,88 % та хрящового олігомерного матричного протеїну – на 16,28 %, $p < 0,01$, стосовно значень до лікування.

7. Проведене клінічно-лабораторне дослідження та оцінка результатів лікування показали високу ефективність використання комплексної терапії у лікуванні поєднаної стоматологічної патології: знизити значення пародонтальних індексів і РМА – у 2,6 раза, РІ і рухомість зубів у 1,6 раза, глибину пародонтальних кишень у 1,8 раза, $p < 0,01$, покращити гігієнічний стан порожнини рота: зменшення значень індексів ОНІ-S – у 1,5 та RMNPI – у 3,0 рази відносно даних до лікування,

покращити клінічний перебіг переломів щелеп: відсутність запальних ускладнень, зменшення ліжко-днів у 1,3 раза.

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

1. **Christina Dutko** / A retrospective review of surgical methods of treatment of the inflammatory periodontal diseases in Ukraine // The Pharma Innovation, Dehli India. 2017. Vol. 6. P. 21-24.
2. **Дутко Х.О.** Мікробіологічна характеристика біоценозів, ізольованих з ротової порожнини хворих із переломами щелеп на тлі генералізованого пародонтиту // Клінічна та експериментальна патологія. 2018. Т.17. № 1(63). С. 43_47.
3. Бандрівський Ю.Л., Бандрівська О.О., **Дутко Х.О.** Імунологічний статус пацієнтів із переломами щелеп на тлі генералізованого пар одонтиту // Клінічна стоматологія. 2017. № 3. С. 24-28. *(Здобувачем здійснено аналіз результатів, формування висновків).*
4. **Дутко Х.О.** Структурно-функціональні зміни кісткової тканини альвеолярного відростка та передпліччя у хворих з переломами щелеп на тлі генералізованого пародонтиту // Український журнал медицини, біології та спорту. 2017. №3(5). С. 140.
5. **Дутко Х.О.** Показники метаболізму кісткової тканини у пацієнтів з переломами щелеп на тлі генералізованого пародонтиту // Актуальні проблеми сучасної медицини. 2017. Т.17. вип. 4(60). ч.1. С. 211-213.
6. Бандрівська Н.Н., **Дутко Х.О.**, Лещук Є.С. Вплив комплексного лікування на клінічний статус пацієнтів з переломами щелеп на тлі захворювань тканин пародонта // Новини стоматології. 2018. № 3(96). С. 87-91. *(Автор сформувала висновки, підготувала матеріал до друку).*
7. Бандрівська Н.Н., **Дутко Х.О.**, Лещук Є.С. Вплив комплексного лікування на мікробіоценоз ротової порожнини та на імунологічний статус пацієнтів з переломами щелеп на тлі захворювань тканин пародонта // Вісник проблем біології і медицини. 2018. Вип.1. Т.1(142). С. 346-351. *(Автором здійснено аналіз результатів та формування висновків, підготовка матеріалу до друку).*
8. Бандрівський Ю.Л., Михайлюк В.М., **Дутко Х.О.** Варіації показників білкового метаболізму в хворих на генералізований пародонтит із різною груповою приналежністю // Матеріали науково-практичної конференції „Інноваційні технології в стоматології”. Тернопіль, 2016. С. 15.
9. **Дутко Х.О.** Гігієнічний стан порожнини рота у пацієнтів з переломами щелеп на тлі запальних захворювань тканин пародонту у різні лікувальні терміни // Збірник матеріалів міжнародної науково-практичної конференції „Охорона та захист здоров’я людини в умовах сьогодення”. Київ, 2017. С. 34.
10. **Дутко Х.О.** Ефективність застосування лікувального комплексу на біохімічні маркери ремоделювання кісткової тканини у пацієнтів з переломами щелеп на тлі запальних захворювань тканин пародонту // Збірник матеріалів науково-практичної конференції „Медичні та фармацевтичні науки: Аналіз сучасності та прогноз майбутнього”. Дніпро, 2017. С. 47-50.
11. **Дутко Х.О.** Вивчення локалізації переломів щелеп у пацієнтів з захворюваннями тканин пародонту // Матеріали науково-практичної конференції з

міжнародною участю „Сучасні підходи до профілактики, діагностики та лікування захворювань тканин пародонта і слизової оболонки ротової порожнини”. Тернопіль, 2018. С. 25-28.

12. **Дутко Х.О.** Оцінка показників метаболізму кісткової тканини при переломах щелеп на тлі запальних захворювань тканин пародонта // Матеріали науково-практичної конференції з міжнародною участю „Ternopil dental summit”. Тернопіль, 2019. С. 69.

13. **Дутко Х.О.** Гігієнічний стан ротової порожнини у хворих з переломами щелеп на тлі захворювань тканин пародонту // International research and practice conference „Innovative technology in medicine : Experience of Poland and Ukraine”, Lublin, Republic of Poland, 2017. С. 48.

14. Пат. №123950 UA Україна, МПК (2018.01). Спосіб комплексного лікування пацієнтів з переломами щелеп на тлі запальних захворювань тканин пародонта / Авдєєв О.В., **Дутко Х.О.**, Бандрівський Ю.Л., Бандрівська О.О.; патентовласник ДВНЗ «Тернопільський державний медичний університет імені І.Я. Горбачевського» МОЗ України», – № u201710482; заявл. 30.10.2017; опубл. 12.03.2018. Бюл. № 5.

АНОТАЦІЯ

Дутко Х. О. Оптимізація лікування травматичних уражень щелепно-лицевої ділянки на тлі захворювань тканин пародонту. – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата медичних наук (доктора філософії) за спеціальністю 14.01.22 «Стоматологія» (222 Медицина). – Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького, МОЗ України, Львів, 2020.

Дисертація присвячена підвищенню ефективності комплексного лікування хворих із переломами щелеп на тлі запальних і дистрофічно-запальних захворювань тканин пародонта шляхом клінічного обґрунтування лікувально-профілактичного комплексу.

Ретроспективний аналіз термінів і результатів лікування хворих із переломами щелеп у 2013–2017 роки за даними Тернопільської університетської лікарні показав, що у середньому, термін перебування хворих із переломами нижньої щелепи склав 23,36 ліжко-дня, верхньої щелепи – 24,21 ліжко-дня. 59,51 % хворих було виписано зі стаціонару з одужанням, 35,32 % – з покращенням, у 5,17 % спостерігались ускладнення після проведеного лікування.

Поширеність захворювань тканин пародонта у хворих із переломами щелеп становила 60,4 %. Супутні запальні захворювання тканин пародонта склали 32,79 %, дистрофічно-запальні – 67,21 % випадків.

Проведене клінічно-лабораторне дослідження та оцінка результатів лікування показали високу ефективність використання комплексної терапії у лікуванні поєднаної стоматологічної патології, що підтверджувалось зниженням значень пародонтальних індексів РМА у 2,6 раза, РІ і рухомості зубів у 1,6 раза, глибини

пародонтальних кишень у 1,8 раз, $p < 0,01$ та покращенням гігієнічного стану порожнини рота: зменшення значень індексів ОНІ-S – у 1,5 та RMNPI – у 3,0 рази відносно даних до лікування, що значно сприяло покращенню клінічного перебігу переломів щелеп; відсутністю запальних ускладнень, зменшенням ліжко-днів у 1,3 раз.

Ефективність застосування запропонованого лікувального комплексу через 12 місяців доведена зростанням щільності мікробної колонізації сапрофітними стрептококами на тлі зменшення щільності мікробного обсіменіння *Corynebacterium*, *Neisseria*, *Enterococcus* та *S. aureus*, *Candida*, пародонтопатогенних мікроорганізмів *Porphyromonas gingivalis*, *Veillonella* та *Actinomycetes*, стосовно значень до лікування. У віддалені терміни після лікування спостерігали зростання у сироватці крові вмісту загального білку, альбуміну, лізоциму, фагоцитарного показника, показника завершеності фагоцитозу, фагоцитарного числа, водночас, відбулось зниження рівнів: γ -глобуліну, С-реактивного білку та NK-клітин CD16+CD56+, при порівнянні зі значеннями до лікування. Мінеральна щільність кісткової тканини нижньої та верхньої щелепи у хворих із переломами щелеп на тлі захворювань тканин пародонта у всіх ділянках виміру, у середньому, була у 1,7 раз меншою відносно даних у хворих із переломами щелеп без супутніх захворювань тканин пародонта, $p < 0,01$. Запропоноване лікування у хворих основної групи сприяло зростанню у сироватці крові рівня остеокальцину, С-кінцевого пропептиду, трансформуючого фактору росту та зниженню вмісту оксипроліну, піридиноліну та хрящового олігомерного матриксного протеїну, стосовно значень до лікування.

Ключові слова: переломи щелеп, захворювання тканин пародонта, маркери біосинтезу і щільність кісткової тканини, мікробіоценоз.

АННОТАЦІЯ

Дутко К. О. Оптимизация лечения травматических поражений челюстно-лицевой области на фоне заболеваний тканей пародонта. – Квалификационная научная работа на правах рукописи.

Диссертация на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.22 «Стоматология» (222 Медицина). – Львовский национальный медицинский университет имени Данила Галицкого, МЗ Украины, Львов, 2020.

В диссертационной работе представлено теоретическое обобщение и новое решение научно-практической проблемы стоматологии, которое заключается в повышении эффективности диагностики и лечения больных с переломами челюстей на фоне заболеваний тканей пародонта, путем разработки диагностических и лечебных мероприятий, направленных на оптимизацию лечения особ с сочетанной стоматологической патологией.

В проведенном нами исследовании было осмотрено 202 человека: 184 больных (91,09%) – с переломами нижней челюсти и 18 (8,91%) – с переломами верхней челюсти. С 202 человек с переломами челюстей в 122 (60,4%) обследованных диагностировали заболевание тканей пародонта.

Значения пародонтальных (РМА, PI, глубина пародонтальных карманов, подвижность зубов) и гигиенических (ОHI-S, RMNPI) индексов носили тенденцию к увеличению в зависимости от интенсивности патологического процесса в тканях пародонта, возраста обследованных, и характеризовались более высокими индексными оценками у особ с сочетанной стоматологической патологией.

У больных с переломами челюстей на фоне дистрофически-воспалительных заболеваний тканей пародонта значительно чаще встречались виды микроорганизмов с выраженной ассоциацией к воспалительным поражениям тканей зубодерживающего аппарата: *Bacteroides*, *Porphyromonas*, *Fusobacterium*, *Peptostreptococcus* при более высокой плотности колонизации, чем у особ с переломами челюстей без ЗТП.

Согласно с целью и поставленными задачами исследования, больные были произвольно разделены на 2 группы: контрольную – 58 больных, которым лечение переломов челюстей на фоне заболеваний тканей пародонта проводилось согласно протоколов оказания медицинской помощи по специальности „Хирургическая стоматология” и „Терапевтическая стоматология” (Приказ МЗ Украины № 566 от 23.11.2004 г.) и основную – 64 больных, которым лечение переломов челюстей на фоне заболеваний тканей пародонта проводилось согласно разработанной нами лечебной схемы. Дополнительно, у больных основной группы применялся фотофорез в области перелома с салфетками „Колатекс-Мекс” с помощью света низкоэнергетического импульсного лазера. Для местного лечения заболеваний тканей пародонта больным использовали гель „Колатекс-Бета” в виде аппликаций на десна; ирригации с раствором „Гивалекс”. Для улучшения процессов ремоделирования костной ткани назначался препарат „Бивалос” (фирма Servier, Франция).

Проведенное клинико-лабораторное исследование и оценка результатов лечения у больных основной группы через год наблюдений позволили снизить значение пародонтальных индексов и значительно улучшить клиническое течение переломов челюстей, что сопровождалось уменьшением проведенных койко-дней в 1,3 раза, по сравнению с данными у особ контрольной группы.

Ключевые слова: переломы челюстей, заболевания тканей пародонта, маркеры биосинтеза и плотность костной ткани, микробиоценоз.

ANNOTATION

Dutko K. O. Optimization of treatment of traumatic injuries of the maxillofacial area associated with periodontal disease. – Qualifying scientific work on the rights of the manuscript.

Thesis for a candidate of medical science degree in speciality 14.01.22 «Dentistry» (222 Medicine). – Danylo Halytskyi Lviv National Medical University, Ministry of Health of Ukraine, Lviv, 2020.

The thesis is dedicated to the improvement of the efficiency of complex treatment of patients with jaw fractures associated with periodontal tissue diseases through clinical substantiation of treatment and preventive complex.

The retrospective analysis of the terms and results of treatment of patients with jaw fractures according to the data of Ternopil university hospital during 2013-2017 showed that hospitalization period for the patients with the lower jaw fracture was 23.36 bed-days, while for those with an upper jaw fracture was 24.21 bed-days. 59.51% of the patients were discharged from the inpatient facilities after recovery, 35.32% – after improvement, and there were complications of conducted treatment in 5.17%.

The prevalence of the periodontal tissue diseases among the patients with jaw fractures amounted to 60.4%. Concomitant inflammatory diseases of the periodontal tissues amounted to 32.79%, dystrophic inflammatory diseases – 67.21%.

Conducted clinical and laboratory study and assessment of the results of the treatment showed high efficiency of the use of complex therapy in the treatment of the combined dental pathology reduction, which was conformed by a decrease of the value of plaque accumulation index and PMA index in 2.6 times, PI and tooth loosening in 1.6 times, periodontal pocket depth – 1.8 times, $p < 0.01$ and improvement of the hygienic condition of the oral cavity: reduction of OHI-S index in 1.5 times and RMNPI in 3.0 times compared to the data before treatment, which contributed to the improvement of the clinical flow of jaw fractures; the absence of inflammatory complications, and reduction of bed-days in 1.3 times.

The efficiency of the use of the proposed treatment complex in six months was proved by the increase of density of microbial colonization of saprophytic streptococci associated with the decrease of density of microbial content of *Corynebacterium*, *Neisseria*, *Enterococcus* and *S. aureus*, *Candida*, periodontal pathogenic microorganisms *Porphyromonas gingivalis*, *Veillonella* and *Actinomycetes*, measurable with respect to the values before treatment. In the longer terms after treatment, increase of the total protein, albumin, lysozyme, phagocytic index, phagocytosis completeness, phagocytic number was detected. Herewith, there was decrease in the levels of γ -globulin, C-reactive protein, NK-cells CD16+CD56+, compared to the values before treatment. Bone mineral density of the lower and upper jaws in the patients with jaw fractures associated with periodontal tissue diseases in different measurement areas was on average in 1.7 times lower compared to the data of the patients with jaw fractures without concomitant periodontal tissue diseases, $p < 0.01$. The offered treatment in the patients of the main group led to the increase of the level of osteocalcin, C-terminal telopeptide collagen, transforming growth factor and decrease of oxyproline, pyridinoline, cartilage oligomeric matrix protein in blood serum, compared to the values before treatment.

Key words: jaw fractures, periodontal disease, biosynthesis markers, bone tissue density, microbiocenosis.

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ

ЗТП	– захворювання тканин пародонта
МЩКТ	– мінеральна щільність кісткової тканини
НПЗЗ	– нестероїдні протизапальні засоби
ОК	– остеокальцин
PI	– пародонтальний індекс
РМА	– папілярно-маргінально-альвеолярний індекс
СФСКС	– структурно-функціональний стан кісткової системи
ТФР- $\beta 1$	– трансформуючий фактор росту β -1
RMNPI	– індекс гігієни порожнини рота (Rustogi Modified Plaque Index)