

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ
ІМЕНІ П. Л. ШУПИКА

ХЛЄБАС СВІТЛАНА ВАСИЛІВНА



УДК 616.31.17 – 0.08.1 – 0.8:615.27:615.356

**КЛІНІКО-ЛАБОРАТОРНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ ЗАСТОСУВАННЯ
МЕДИКАМЕНТОЗНОЇ ТЕРАПІЇ ПРИ ЛІКУВАННІ ДЕСТРУКТИВНИХ
ФОРМ ПЕРІОДОНТИТІВ**

14.01.22 – Стоматологія

Автореферат дисертації
на здобуття наукового ступеня
кандидата медичних наук

Київ – 2020

Дисертацією є рукопис.

Робота виконана на кафедрі стоматології Національної медичної академії післядипломної освіти імені П. Л. Шупика, МОЗ України, м. Київ

Науковий керівник

доктор медичних наук професор **Мазур Ірина Петрівна**, Національна медична академія післядипломної освіти імені П. Л. Шупика, МОЗ України, кафедра стоматології, професор

Офіційні опоненти:

доктор медичних наук професор **Удод Олександр Анатолійович**, Донецький національний медичний університет, МОЗ України, кафедра стоматології № 1, професор

доктор медичних наук професор **Шінкарук-Диковицька Марія Михайлівна**, Вінницький національний медичний університет імені М. І. Пирогова, МОЗ України, кафедра терапевтичної стоматології, завідувачка

Захист відбудеться « 30 » жовтня 2020 р. об 11⁰⁰ годині на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 26.613.09 при Національній медичній академії післядипломної освіти імені П. Л. Шупика за адресою: вул. Пимоненка, 10-а, м. Київ, 04050.

З дисертацією можна ознайомитися у читальному залі наукової бібліотеки Національної медичної академії післядипломної освіти імені П. Л. Шупика за адресою: вул. Дорогожицька, 9, м. Київ, 04112.

Автореферат розісланий « 29 » вересня 2020 р.

Вчений секретар
спеціалізованої вченої ради



І. О. Трубка

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність теми. У структурі надання стоматологічної допомоги лікування інфекційно-запальних процесів у периапікальних тканинах складає близько 31 % від загальної кількості звернень до закладів охорони здоров'я і наразі відмічається тенденція до збільшення даної патології [Вороненко Ю. В., Павленко О. В., Мазур І. П., 2018]. Ускладнення карієсу є одними із найбільш поширених стоматологічних захворювань [Борисова І. В., 2010, Борисенко А. В., 2015] і потреба в проведенні ендодонтичного лікування зубів серед населення України досягає 75–78 % [Батіг В. М., 2017]. Спрогнозувати певну соматичну патологію можливо ще на доклінічному етапі, маючи дані популяційних досліджень частоти хронічного періодонтиту в даному регіоні [Шінкарук-Диковицька М. М., 2015]. Разом із захворюваннями тканин пародонта ускладнення карієсу являються однією із головних причин ранньої втрати зубів [Батіг В. М., 2017], що призводить до порушень не лише в зубощелепній системі, а й впливає на здоров'я людини в цілому.

При лікуванні інфекційно-запальних процесів у периапікальних тканинах важливим аспектом є зменшення мікробного навантаження кореневого каналу внаслідок проведення медикаментозної обробки. Застосування ультразвуку при проведенні іригації кореневого каналу сприяє кращому очищенню поверхні дентину [Удод А. А., 2013]. Від якісної та ефективної деконтамінації системи корневих каналів залежить успіх проведеного ендодонтичного лікування.

Мікробіологічні дослідження показали, що при періодонтитах домінують анаеробні бактеріальні популяції. Сучасні методи дослідження видового складу мікроорганізмів інфікованого кореневого каналу дозволяють реєструвати його постійні зміни та формування нових мікробних асоціацій. Разом із тим змінюються як властивості біоплівки, так і чутливість патогенних мікроорганізмів до антибактеріальних препаратів.

Упродовж останніх років проводяться дослідження стосовно впливу медикаментозних композицій, які містять антибіотики, на біоплівку [Ghabraei, 2018]. Їх застосування направлене на дезінфекцію системи кореневого каналу та стимуляцію репаративних процесів у периапікальній ділянці [S. G. Kim, 2018]. При лікуванні деструктивних форм періодонтитів використовуються різні комбінації медикаментозних препаратів на основі антибіотиків, зокрема, були запропоновані пасти до складу яких входили метронідазол, ципрофлоксацин і міноциклін [R. Bansal, 2014]. Разом з тим, наукові дослідження, які направлені на пошуки більш ефективних антибактеріальних препаратів та медикаментозних композицій при лікуванні деструктивних форм періодонтитів тривають.

Вивчення властивостей біоплівки системи корневих каналів, чутливості патогенних мікроорганізмів до антибактеріальних засобів та необхідність підвищення ефективності ендодонтичного лікування стало основою для планування та проведення даної дисертаційної роботи.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертаційна робота виконувалась згідно з планом науково-дослідної роботи кафедри стоматології Національної медичної академії післядипломної освіти

імені П. Л. Шупика «Клініко-лабораторне обґрунтування застосування сучасних медичних технологій в комплексному лікуванні та реабілітації основних стоматологічних захворювань» (державний реєстраційний номер 0111U002806, термін виконання 2011–2016 рр. та державний реєстраційний номер 0117U006451, термін виконання 2017–2021 рр.). Здобувач є безпосереднім виконавцем окремих частин зазначеної теми.

Мета дослідження. Підвищення якості лікування деструктивних форм періодонтитів шляхом удосконалення медикаментозної обробки корневих каналів розробленими антибактеріальними композиціями та обґрунтування їх ефективності при лікуванні хронічного гранулёматозного періодонтиту за допомогою сучасних клініко-лабораторних досліджень.

Відповідно до мети дослідження були поставлені такі **завдання**:

1. Визначити поширеність різних форм хронічних періодонтитів у стоматологічних пацієнтів у залежності від віку та статі.

2. Оцінити метаболічну активність, структурні особливості та біологічні властивості мікробного біофільму на різних ділянках інфікованого кореневого каналу за результатами цитохімічного дослідження.

3. Розробити антибактеріальні композиції на основі тетрацикліну та хлоргексидину для медикаментозної обробки корневих каналів при лікуванні хронічних деструктивних періодонтитів та визначити *in vitro* чутливість патогенних мікроорганізмів до запропонованих антибактеріальних композицій.

4. Обґрунтувати ефективність застосування розробленої медикаментозної композиції на основі 2,5 % тетрацикліну при одноетапному лікуванні хронічного гранулёматозного періодонтиту клініко-рентгенологічними методами.

5. Обґрунтувати ефективність застосування розробленої медикаментозної композиції на основі 2 % хлоргексидину при двоетапному лікуванні хронічного гранулёматозного періодонтиту клініко-рентгенологічними методами.

6. Обґрунтувати ефективність поєднаного застосування розроблених медикаментозних композицій на основі 2,5 % тетрацикліну та на основі 2 % хлоргексидину при двоетапному лікуванні хронічного гранулёматозного періодонтиту клініко-рентгенологічними та цитохімічними методами.

Об'єкт дослідження: деструктивні форми періодонтитів, цитологічний матеріал, мікробіота поверхні корневих каналів.

Предмет дослідження: структурні особливості та метаболічна активність мікробного біофільму корневих каналів, антибактеріальні властивості розроблених медикаментозних композицій, рентгенологічна структура периапікальних тканин.

Методи дослідження: клінічні – стоматологічне обстеження з визначенням параклінічних індексів, аналіз ефективності запропонованого лікування в короткі та віддалені терміни спостереження; рентгенологічні – прицільна периапікальна рентгенографія зубів, сегментна комп'ютерна томографія (визначення наявності деструктивних процесів у периапікальній ділянці (рентгенологічної прозорості) та площі периапікального ураження); лабораторні – визначення чутливості мікроорганізмів до розроблених медикаментозних композицій (на основі 2,5 % тетрацикліну та на основі 2 % хлоргексидину); цитологічний (цитохімічний) – визначення кількості мікробної біомаси, оцінка метаболічної активності біофільму кореневого каналу;

статистичні – статистична обробка отриманих показників за допомогою параметричних та непараметричних методів статистичного аналізу.

Наукова новизна отриманих результатів. Уточнено поширеність різних форм хронічних періодонтитів у стоматологічних пацієнтів у залежності від віку та статі.

Уперше було досліджено цитохімічні аспекти мікробних пейзажів при деструктивних процесах у периапікальній ділянці із використанням специфічних цитологічних барвників і візуалізацією за допомогою конфокального лазерного скануючого мікроскопу Leica TCS SPE на базі інвертованого мікроскопу DMi8 (Leica Microsystems). Зокрема, було досліджено вміст позаклітинної ДНК та бактеріальних амілоїдних фібрил у матеріалі зіскобу тканин стінки кореневого каналу отриманих із різних ділянок кореневого каналу.

Уперше визначено загальну метаболічну активність та біологічні властивості мікробного біофільму в корневих каналах у пацієнтів з хронічним гранулематозним періодонтитом отриманих з різних ділянок кореневого каналу.

Уперше було проведено дослідження серед пацієнтів з деструктивними формами хронічних періодонтитів сучасними цитохімічними методами для встановлення ролі некультивованих бактерій при ураженні периапікальних тканин зуба.

Розроблено медикаментозні композиції на основі 2,5 % тетрацикліну та на основі 2 % хлоргексидину, до яких чутливі мікроорганізми інфікованих корневих каналів, що підтверджується проведеними лабораторними дослідженнями.

Запропоновано удосконалені схеми медикаментозної обробки інфікованих корневих каналів при проведенні одноетапного та двоетапного ендодонтичного лікування у пацієнтів з деструктивними формами періодонтитів. Клініко-лабораторними та рентгенологічними дослідженнями доведено ефективність застосування медикаментозної композиції на основі тетрацикліну на етапі інструментальної обробки корневих каналів ручними та ротаційними інструментами при одноетапному та двоетапному ендодонтичному лікуванні, а також застосування медикаментозної композиції на основі хлоргексидину для тимчасової obturaції при проведенні ендодонтичного лікування у декілька етапів.

Практичне значення одержаних результатів. Результати проведених досліджень мають теоретичне та практичне значення в стоматології. Ефективність застосування розроблених медикаментозних композицій на основі 2,5 % тетрацикліну та на основі 2 % хлоргексидину для медикаментозної обробки корневих каналів ґрунтується на результатах клініко-лабораторних та клініко-рентгенологічних досліджень при проведенні ендодонтичного лікування хронічних деструктивних процесів в периапікальній ділянці.

За результатами проведених досліджень встановлено, що застосування медикаментозної композиції на основі тетрацикліну покращує прогнози при проведенні одноетапного ендодонтичного лікування хронічних періодонтитів.

При проведенні ендодонтичного лікування у два етапи після препарування кореневого каналу по вище зазначеній методиці для його тимчасового заповнення (обтурації) доцільно застосовувати медикаментозну композицію на основі 2 % хлоргексидину, яка діє на основні періодонтопатогени.

Використання розроблених медикаментозних композицій на основі 2,5 % тетрацикліну та на основі 2 % хлоргексидину сприяє швидшій редукції патологічних змін у периапікальній ділянці при лікуванні деструктивних форм періодонтитів.

Використання в практиці удосконалених схем медикаментозної обробки інфікованих корневих каналів при проведенні ендодонтичного лікування в один та два етапи у пацієнтів з деструктивними формами періодонтитів підвищували якість лікування.

Основні наукові та практичні положення виконаної дисертаційної роботи впроваджено в навчальний процес кафедри стоматології Національної медичної академії післядипломної освіти імені П. Л. Шупика. Удосконалені схеми лікування впроваджено в лікувально-діагностичний процес ПП «Стоматологічний науково-клінічний центр Стаміл», КНП «Київська стоматологічна поліклініка», КНП «Черкаська обласна стоматологічна поліклініка Черкаської обласної ради» та КНП «Черкаська міська стоматологічна поліклініка».

Особистий внесок здобувача. Дисертаційна робота є завершеним науковим дослідженням, яке виконане на базі кафедри стоматології Національної медичної академії післядипломної освіти імені П. Л. Шупика та Приватного підприємства «Стоматологічний науково-клінічний центр Стаміл». Під керівництвом наукового керівника було визначено тему роботи, сформульовано мету, завдання та висновки дослідження, здобувачка здійснила інформаційно-патентне дослідження, опрацювала наукові джерела, проаналізувала актуальність роботи.

Здобувачка особисто виконала клінічний етап роботи, який включав відбір, обстеження та лікування хворих. Здобувачка провела визначення площі периапікального ураження на прицільних рентгенівських знімках та здійснила статистичну обробку отриманих результатів, написала усі розділи роботи, висновки та практичні рекомендації. Клініко-рентгенологічними методами дослідження обґрунтувала необхідність застосування розроблених медикаментозних композицій на основі тетрацикліну та на основі хлоргексидину при проведенні ендодонтичного лікування хронічного гранулематозного періодонтиту (ХГП). На основі положень дисертації побудовано відповідні висновки та рекомендації, підготовлений рукопис дисертації. Внесок здобувачки в отримані результати досліджень є основним. Здобувачка висвітлювала основні результати досліджень на наукових медичних форумах: з'їздах, симпозіумах, конгресах та науково-практичних конференціях з міжнародною участю та семінарах.

Апробація. Основні положення та результати дисертаційної роботи доповідались та були обговорені на наукових медичних форумах: з'їздах, симпозіумах, конгресах та науково-практичних конференціях: «Інноваційні

вітчизняні розробки для профілактики та лікування стоматологічних захворювань» (7 виступів на конференціях у форматі телемосту: «Професійний розвиток лікаря-стоматолога: сучасні рекомендації, інновації та практичний досвід», 2015), «Міждисциплінарний підхід при лікуванні стоматологічних захворювань» (Міжнародний стоматологічний конгрес, Київ, 2016), в рамках 74-го Міжнародного Київського стоматологічного форуму ГО «Асоціація стоматологів України» та виставки Медвін (Київ, 2016): «Ефективні методи лікування деструктивних процесів в періапикальній ділянці кореня зуба. Нові вітчизняні розробки для стоматології» (7 виступів на конференціях у форматі телемосту: «Професійний розвиток лікаря-стоматолога: сучасні рекомендації, інновації та практичний досвід», 2016), «Запальні процеси в порожнині рота та шляхи їх превенції» у рамках проведення 4-го Національного українського стоматологічного конгресу (Київ, 2017) та у рамках проведення науково-практичної конференції ГО «Асоціація стоматологів України» (Харків, 2017), «Запальні процеси в порожнині рота та шляхи їх превенції» (7 виступів на конференціях у форматі телемосту: «Сучасні стратегії профілактики і лікування стоматологічних захворювань: світовий досвід і перспективи розвитку», 2017), з'їзд ГО «Асоціація стоматологів України» (Київ, 2018), у рамках проведення Міжнародного стоматологічного конгресу «Фармакотерапія інфекційно-запальних уражень тканин періодонту», «Превенція та лікування деструктивних процесів в періапикальній ділянці» (Київ, 2018), «Методологічний підхід для оптимізації лікувального процесу в стоматології» (7 виступів на навчальному семінарі у форматі телемосту «Імплементация міжнародних протоколів у стоматологічну практику», 2018), I-й Український конгрес з міжнародною участю «Інтегрована медицина та стоматологія»: «Нові ефективні засоби лікування деструктивних процесів в періапикальній ділянці. Підтримувальна медикаментозна терапія. Постендодонтичне відновлення коронкової частини зуба. Клінічний досвід» (Київ, 2019), на 5-му Національному українському стоматологічному конгресі «Стоматологічне здоров'я – інтегральна складова здоров'я нації»: «Деконтамінація мікрофлори кореневих каналів у лікуванні ускладненого карієсу», «Фармакотерапія інфекційно-запальних уражень тканин періодонту» (Київ, 2019), 2 International Congress «Рациональне використання антибіотиків у сучасному світі. Antibiotic resistance STOP!»: «Антисептики у формуванні розвитку резистентності до антибіотиків: мікробіологічні передумови клінічних ускладнень», «Сучасна стратегія лікування інфекційно-запальних захворювань порожнини рота» (м. Київ, 2019), регіональні науково-практичні конференції ГО «Асоціація стоматологів України»: «Нові ефективні засоби для лікування, попередження загострення та превенції періодонтитів. Клінічний досвід» (Рівне, Умань, Вінниця, 2019), «Методологічний підхід для оптимізації лікувального процесу в стоматології. Нові можливості для розширення Вашої практики» (6 виступів на конференції по безперервній післядипломній освіті «Мультидисциплінарний підхід в лікуванні стоматологічних захворювань в практичній діяльності лікаря-стоматолога» в форматі телемосту, 2019).

Основні положення дисертаційної роботи доповідалися на спільному засіданні кафедр стоматології, терапевтичної стоматології, ортопедичної

стоматології, щелепно-лицевої хірургії, ортодонтії та стоматології дитячого віку Національної медичної академії післядипломної освіти імені П. Л. Шупика.

Публікації. За темою дисертації опубліковано 7 друкованих праць, з них 5 статей у наукових фахових виданнях України, 2 статті в зарубіжних виданнях. В опублікованих працях викладено всі основні положення дисертаційного дослідження.

Структура та обсяг дисертації. Дисертаційна робота викладена українською мовою на 178 сторінках комп'ютерного друку. Складається зі вступу, огляду літератури, матеріалів та методів дослідження, 3 розділів власних досліджень, аналізу та узагальнення результатів дослідження, висновків, практичних рекомендацій, списку використаних джерел, в який увійшли 39 вітчизняних та 114 іноземних автори. Дисертаційна робота ілюстрована 64 рисунками та 14 таблицями.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ РОБОТИ

Матеріали та методи дослідження. Для досягнення визначеної мети та виконання завдань дослідження було обстежено 542 стоматологічних пацієнти, середній вік яких складав $35,30 \pm 8,31$ (M $\pm$ SD) років. Серед обстежуваних пацієнтів було 255 чоловіків, середній вік яких складав $35,27 \pm 9,30$ (M $\pm$ SD) та 287 жінок, середній вік яких складав $35,32 \pm 7,34$ (M $\pm$ SD). Дослідження були виконані з дотримання основних положень GCP (1996 р.) Конвенції Ради Європи про права людини та біомедицину (від 04.04.1997), Гельсінської декларації Всесвітньої медичної асоціації про етичні принципи проведення наукових медичних досліджень за участю людини (1964–2013 рр.), наказів МОЗ України від 23.09.2009 № 690 та від 03.08.2012 № 616.

Для визначення поширеності хронічних форм періодонтитів у залежності від віку та статі всіх обстежених пацієнтів було розподілено в залежності від гендерної приналежності, а також на осіб молодого та середнього віку згідно із класифікацією Всесвітньої організації охорони здоров'я, відповідно до якої особи молодого віку – від 25 до 44 років, а середнього віку – 45–59 років.

Клінічне дослідження всіх пацієнтів проводили за загальноприйнятими методиками. Індексну оцінку стану порожнини рота оцінювали за допомогою індексу КПВ (кількості зубів із карієсом, пломбованих та видалених зубів), індексу гігієни Грін-Вермільйона та папілярно-маргінально-альвеолярного індексу.

Стан зубів та кісткової тканини навколо них досліджували за допомогою прицільної периапікальної рентгенографії зубів та сегментної конусно-променевої комп'ютерної томографії зубів. На рентгенівських знімках оцінювали стан кісткової тканини в периапікальній зоні (наявність деструкції, форма, розміри (площа дефекту) та визначали периапікальний індекс (РАІ) з модифікацією за Соловйовою. Визначення площі дефекту периапікального ураження проводили за стандартною формулою визначення площі неправильного круга $S = \pi \cdot A \cdot B$, де А – радіус найменшого діаметру, В – радіус найбільшого діаметру вогнища ураження, π – 3,14. Визначення індексу РАІ та площі дефекту периапікального ураження проводили до лікування та після лікування через 6, 12 та 24 місяці.

Для дослідження антибактеріальної ефективності розроблених медикаментозних композицій застосовували лабораторно-мікробіологічні методи дослідження (класичний мікробіологічний аналіз, цитологічне дослідження за допомогою прямої мікроскопії цитологічного препарату, забарвленого за Грамом та за Романовським-Гімзою). Бактерицидну властивість медикаментозних композицій вивчали за затримкою росту мікроорганізмів відібраних чистих культур (тест-культури) бактерій, які є типовими представниками умовно-патогенної мікрофлори інфікованих кореневих каналів. Методом флуоресцентної цитохімічної мікроскопії проводили дослідження цитохімічних особливостей мікробного біофілму кореневого каналу при ХГП за допомогою лазерного скануючого мікроскопу (КЛСМ) Leica TCS SPE на базі інвертованого мікроскопу DMi8 (Leica Microsystems).

Для обґрунтування ефективності застосування розробленої медикаментозної композиції на основі 2,5 % тетрацикліну при проведенні одноетапного ендодонтичного лікування інфікованих кореневих каналів у дослідження було включено 30 осіб із ХГП середній вік, яких складав $34,74 \pm 6,71$ років. Із них жінок було 17 осіб, середній вік, яких склав $36,52 \pm 6,50$ років, а чоловіків 13 осіб, середній вік, яких склав $32,31 \pm 6,42$ років. Пацієнти були розподілені на 2 підгрупи. До ІА (основної) підгрупи увійшло 15 пацієнтів, середній вік, яких склав $35,53 \pm 7,13$ років, а до ІБ (підгрупи порівняння) – 15 пацієнтів, середній вік, яких склав $33,93 \pm 6,41$ років. Пацієнтам обох підгруп проводили лікування відповідно до протоколів надання медичної допомоги, затверджених наказом МОЗ України від 23.11.2004 № 566. Пацієнтам ІА підгрупи для медикаментозної обробки системи кореневих каналів додатково використовували розроблену нами медикаментозну композицію на основі 2,5 % тетрацикліну на етапі механічної обробки кореневого каналу ручними та ротаційними інструментами та в якості додаткової аплікації в кореновому каналі впродовж 5 хвилин перед його постійною obturaцією. Ефективність лікування оцінювали через 6, 12 та 24 місяці після лікування за допомогою клініко-рентгенологічних показників.

Для обґрунтування ефективності застосування розробленої нами медикаментозної композиції на основі 2 % хлоргексидину, а також для обґрунтування поєднаного застосування медикаментозної композиції на основі 2,5 % тетрацикліну та на основі 2 % хлоргексидину при проведенні двохетапного ендодонтичного лікування у дослідження було включено 46 осіб із ХГП середній вік, яких склав $34,07 \pm 9,06$ років. Із них жінок було 28 осіб, середній вік, яких склав $34,36 \pm 9,29$ років, а чоловіків 18 осіб, середній вік, яких склав $33,61 \pm 8,93$ років. Пацієнти були розподілені на 3 підгрупи. До ІІА підгрупи увійшло 15 пацієнтів, середній вік, яких склав $34,20 \pm 10,02$ років, до ІІБ підгрупи 14 пацієнтів, середній вік, яких склав $34,00 \pm 9,50$ років, а до ІІВ (підгрупа порівняння) – 17 пацієнтів, середній вік, яких склав $34,00 \pm 8,35$ років. Пацієнтам трьох підгруп проводили лікування відповідно до протоколів надання медичної допомоги, затверджених наказом МОЗ України від

23.11.2004 № 566. Пацієнтам II А підгрупи додатково вводили на 3 доби медикаментозну композицію на основі 2 % хлоргексидину, попередньо промивши кореневий канал після розчину гіпохлориту натрію стерильною водою та просушивши паперовими штифтами, а порожнину герметично закривали світлополімеризованою пов'язкою. Пацієнтам IIБ підгрупи додатково використовували під час проведення інструментальної обробки кореневого каналу та витримували 5-ти хвилинну експозицію з медикаментозною композицією на основі 2,5 % тетрацикліну та на 3 доби вводили медикаментозну композицію з 2 % хлоргексидину під герметичну світлополімеризовану пов'язку. Пацієнтам IIВ підгрупи проводили тимчасову obturaцію кореневого каналу препаратом із гідроокисом кальцію впродовж 7 днів, порожнину закривали герметичною світлополімеризованою пов'язкою. Постійну obturaцію кореневих каналів проводили в наступне відвідування. Ефективність лікування оцінювали через 6, 12 та 24 місяці після лікування за допомогою клініко-рентгенологічних показників.

Обробка та аналіз даних проводилися за допомогою прикладного статистичного пакету «IBM SPSS Statistics 20». При аналізі кількісних ознак перевіряли нормальність їх розподілу за допомогою одновибіркового критерію Колмогорова-Смірнова. Для представлення результатів, які мали нормальний розподіл, використовували середнє арифметичне та стандартне відхилення ($M \pm SD$) і при їх порівнянні використовували Т-критерій Стюдента. Кількісні значення, що мали не нормальний розподіл, були представлені у вигляді медіани (Me) та інтерквартильного розмаху (нижній квартиль – верхній квартиль) і при їх порівнянні використовували критерій Манна-Уїтні. Статистично значущою вважали різницю параметрів при рівні $p < 0,05$.

Результати дослідження та їх обговорення. Результати проведеного дослідження на визначення поширеності хронічних форм періодонтитів у стоматологічних пацієнтів продемонстрували, що 185 (34,13 %) пацієнтів з 542 обстежених стоматологічних пацієнтів мають різні види хронічних форм періодонтитів. Хронічні гранулематозний, гранулюючий та фіброзний форми періодонтитів зустрічались у 23,06 %, 5,90 % та 5,17 % відповідно. Отже, в структурі хронічних форм періодонтитів найчастіше зустрічався гранулематозний періодонтит.

Проводили визначення поширеності хронічних форм періодонтитів у стоматологічних пацієнтів в залежності від віку. Результати проведеного дослідження продемонстрували, що 153 (34,54 %) пацієнти серед 443 обстежених стоматологічних пацієнтів молодого віку мають різні види хронічних форм періодонтитів. Серед осіб середнього віку 32 (32,32 %) пацієнти серед 99 обстежених стоматологічних пацієнтів мають різні види хронічних форм періодонтитів. Не було виявлено достовірної різниці ($p = 0,726$) поширеності хронічних форм періодонтитів між пацієнтами молодого та середнього віку.

У структурі хронічних періодонтитів у пацієнтів молодого віку переважав хронічний гранулематозний періодонтит (23,25 %). Частка хронічного гранулюючого та хронічного фіброзного періодонтитів складала 4,04 % та 4,97 % відповідно. У пацієнтів середнього віку серед хронічних форм

періодонтитів найчастіше зустрічався гранулематозний періодонтит (22,22 %), а найменше гранулюючий періодонтит (4,04 %). Хронічний фіброзний періодонтит у пацієнтів середнього віку зустрічався у 6,06 % випадків. Не було виявлено достовірної різниці ($p>0,05$) частоти різних форм хронічних періодонтитів між пацієнтами молодого та середнього віку. Отже, висока поширеність хронічних форм періодонтитів, зокрема хронічного гранулематозного періодонтиту, наявна, як у пацієнтів середнього (32,32 %), так і молодого віку (34,54 %).

Проводили визначення поширеності хронічних форм періодонтитів у стоматологічних пацієнтів у залежності від статі. Результати проведеного дослідження продемонстрували, що 103 (40,39 %) пацієнти серед 255 обстежених стоматологічних пацієнтів чоловічої статі мають хронічні форми періодонтитів. Результати визначення поширеності хронічних форм періодонтитів у жінок продемонстрували, що 82 (28,57 %) пацієнтки з 287 обстежених стоматологічних пацієнток жіночої статі мають хронічні форми періодонтитів. Проведений аналіз поширеності хронічних форм періодонтитів у стоматологічних пацієнтів у залежності від статі продемонстрував, що у пацієнтів чоловічої статі наявність хронічних форм періодонтитів була достовірно частіше ($p=0,005$), порівняно із пацієнтками жіночої статі.

Проводили визначення поширеності різних форм хронічних періодонтитів у стоматологічних пацієнтів в залежності від статі. Результати проведеного дослідження продемонстрували, що у чоловіків найчастіше серед хронічних форм періодонтитів зустрічався гранулематозний періодонтит (27,06 %), а найменше фіброзний періодонтит (6,27 %). У жінок серед хронічних форм періодонтитів найчастіше зустрічався гранулематозний періодонтит (19,51 %), а найменше фіброзний періодонтит (4,18 %).

Проведений аналіз поширеності різних форм хронічних періодонтитів у стоматологічних пацієнтів в залежності від статі продемонстрував, що у чоловіків наявність гранулематозного періодонтиту була достовірно вищою ($p=0,041$), порівняно з жінками. Частота виникнення хронічного гранулюючого та хронічного фіброзного періодонтитів у жінок була вищою, порівняно з чоловіками, однак, не було виявлено достовірної різниці ($p>0,05$) в залежності від статі. Ураховуючи отримані результати, а саме наявність хронічних форм періодонтитів у 40,39 % у 255 обстежених стоматологічних пацієнтів чоловічої статі та в 28,57 % у 287 обстежених стоматологічних пацієнток жіночої статі та зважаючи на безсимптомний перебіг хронічних форм періодонтитів, більшу увагу потрібно приділяти санації ротової порожнини та включати рентгенологічне дослідження зубо-щелепної системи пацієнтів (проведення комп'ютерної томографії, як більш інформативного методу) як обов'язкового методу обстеження при щорічному огляді пацієнтів.

Вивчали етіопатогенетичну роль мікробіоти в розвитку деструктивних форм періодонтиту, визначали структуру, відносну біомасу біофільму та метаболічну активність мікроорганізмів на різних ділянках кореневого каналу. Результати проведеного мікроскопічного аналізу цитологічних зразків мікробного біофільму продемонстрували, що загальний об'єм біомаси

біофільму у кореновому каналі дещо зменшується в напрямку верхівки кореня. Цитохімічний аналіз мікробного біофільму при деструктивних формах періодонтитів продемонстрував високу метаболічну активність мікроорганізмів вздовж всього кореневого каналу, разом із тим, не виявленого суттєвого вмісту полісахаридів та протеїнів в позаклітинному матриксі. Результат цитохімічного аналізу продемонстрував суттєві відмінності структури мікробного біофільму в залежності від зони кореневого каналу. В апікальній частині кореневого каналу зареєстровано підвищення вмісту амілоїдних фібрил (Рис. 1, зелений сигнал), які є важливим фактором адгезії, посиленої колонізації мікроорганізмів і їх вірулентності та формування матриксу біофільму, а також позаклітинної ДНК (пкДНК), яка відіграє важливу роль у структурі матриксу біофільму, прискорює амілоїдну фібриляцію та сприяє формуванню мультирезистентної мікрофлори до антибактеріальних препаратів (Рис. 1, червоний сигнал). Результати цитохімічного аналізу свідчать, що біофільм кореневого каналу у хворих з деструктивними формами періодонтиту є динамічним та пластичним утворенням, яке структурно-функціонально змінюється відповідно до умов навколишнього середовища. Виявлені зміни в структурі та біологічних функціях мікробного біофільму в апікальній частині кореневого каналу свідчать про посилення його патогенних властивостей на периапікальні тканини, посилену індукцію амілоїдних структур, формування стійкості мікроорганізмів до навколишніх факторів, антибактеріальних препаратів.

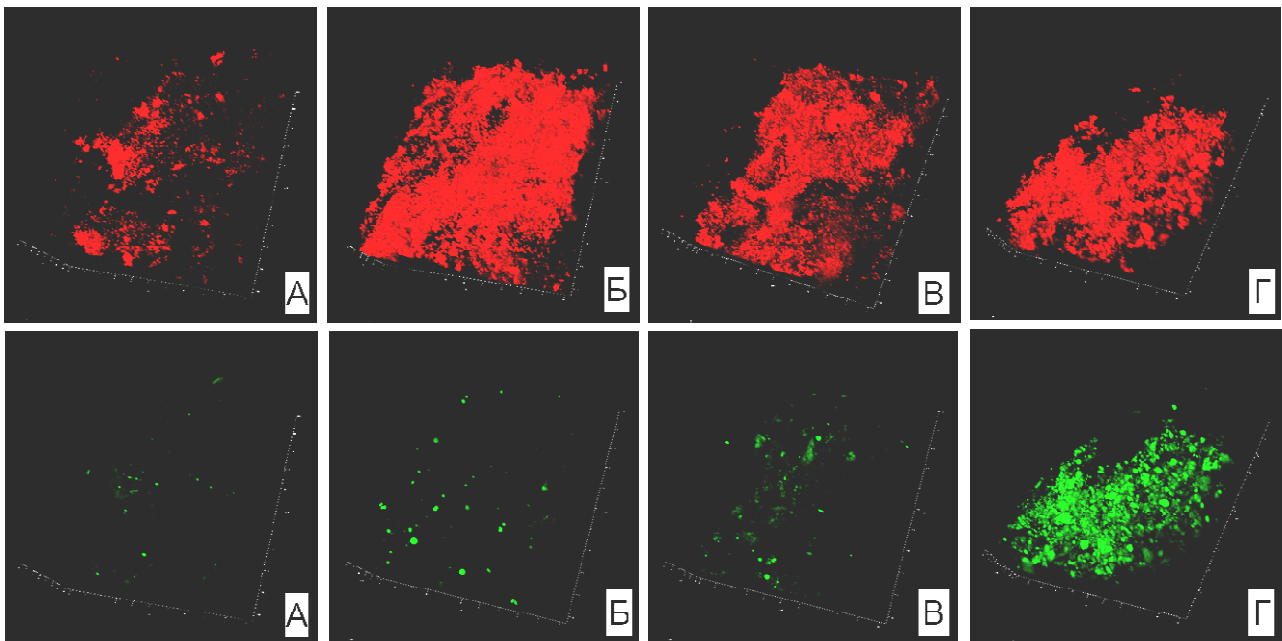


Рисунок 1. Цитологічний препарат матеріалу із кореневого каналу зуба пацієнта, хворого на ХГП, 3D мікроскопічне зображення: А – поверхня коронкової частини зуба (аеробні умови), поверхня кореневого каналу (анаеробні умови): Б – коронкова частина кореневого каналу зуба, В – середня частина поверхні кореневого каналу, Г – апікальна частина поверхні кореневого каналу. КЛСМ, фарбування бромістим етидієм для візуалізації мікробних клітин і пакДНК (червоний сигнал) і AmyGreen для візуалізації амілоїдних фібрил (зелений сигнал)

Таким чином, ХГП супроводжувався наявністю мікробного біофільму з загальною високою метаболічною активністю на всіх ділянках кореневого каналу та суттєвими змінами його структури і біологічних властивостей, високою патогенністю мікробіоти по відношенню до периапікальних тканин.

Тим самим методом КЛСМ цитологічного препарату встановили загальну метаболічну активність у матеріалі кореневого каналу у пацієнта, хворого на ХГП до початку лікування (Рис. 2)

За результатами цитохімічного аналізу встановлено, що загальна метаболічна активність біофільму в кореновому каналі була високою, при чому, як у верхній частині (коронкова), так і в апікальній частині, про що свідчило інтенсивне забарвлення зеленим барвником, що відповідало активній мембрані та загальному активному метаболізму.

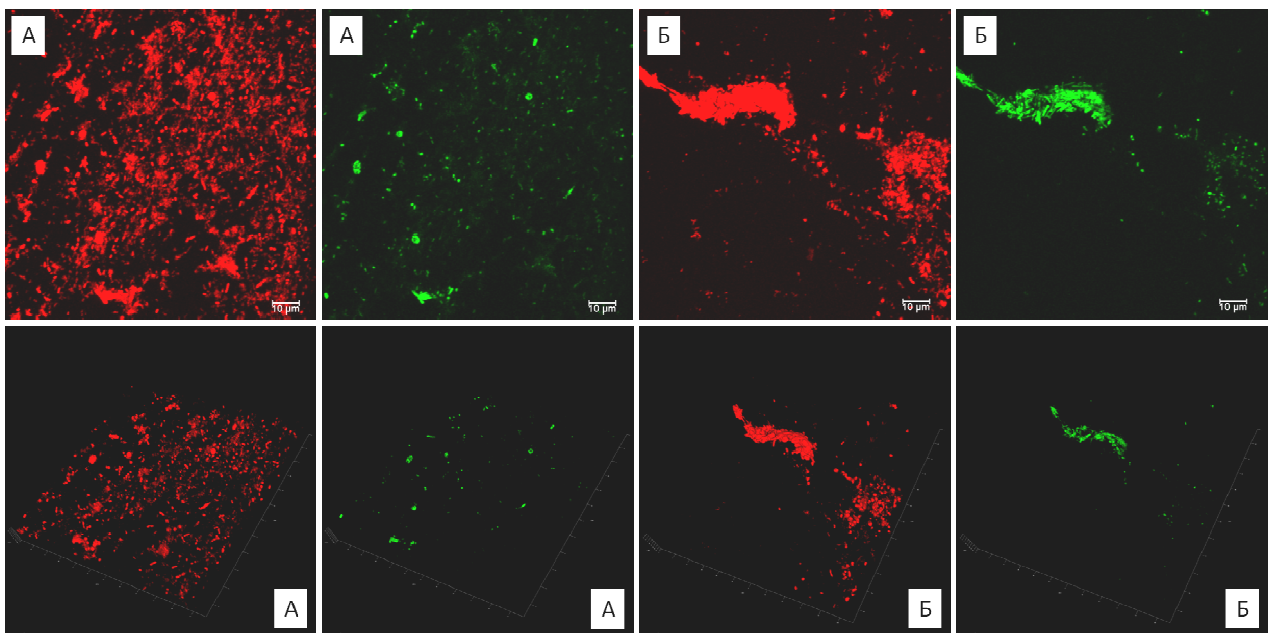


Рисунок 2. Цитологічний препарат матеріалу кореневого каналу зуба пацієнта, хворого на ХГП до проведення курсу лікування, 2D (зверху), 3D (знизу) мікроскопічне зображення КЛСМ: А – поверхня коронкової частини (аеробні умови), Б – поверхня апікальної частини кореневого каналу (анаеробні умови). КЛСМ, фарбування пропідій йодидом для візуалізації пкДНК (червоний сигнал) і метаболічно неактивних бактеріальних клітин і SYTO9 для візуалізації метаболічно активних клітин (зелений сигнал)

З метою підвищення ефективності антибактеріальної обробки та знешкодження мікробного біофільму корневих каналів у хворих з деструктивними формами періодонтитів було розроблено медикаментозні композиції на основі 2,5 % тетрацикліну та на основі 2 % хлоргексидину. Визначали *in vitro* чутливість патогенних мікроорганізмів до запропонованих антибактеріальних композицій. Було встановлено, що медикаментозна композиція на основі 2,5 % тетрацикліну значно пригнічувала ріст представників умовно-патогенної мікрофлори інфікованих корневих каналів, зокрема зони затримки росту для *Enterococcus faecalis* становила $26,1 \pm 0,84$ мм,

Peptostreptococcus anaerobius - $36 \pm 0,97$ мм, *Porphyromonas gingivalis* - $13,0 \pm 1,35$ мм, *Prevotella intermedia* - $30,0 \pm 0,97$ мм, *Fusobacterium nucleatum* - $30,0 \pm 0,94$ мм, *Staphylococcus aureus* - $32,0 \pm 0,97$ мм. Зони затримки росту представників умовно-патогенної мікрофлори інфікованих кореневих каналів при застосуванні медикаментозної композиції на основі 2 % хлоргексидину становили для *E.faecalis* - $14,90 \pm 1,28$ мм, *P.anaerobius* - $20,0 \pm 1,15$ мм, *P.gingivalis* - $17,0 \pm 1,35$ мм, *P.intermedia* - $9,9 \pm 0,94$ мм, *F.nucleatum* - $14,0 \pm 0,94$ мм, *S.aureus* - $18,0 \pm 1,15$ мм, що підтверджує їх антибактеріальну дію.

Проводили оцінювання ефективності застосування розробленої медикаментозної композиції на основі 2,5% тетрацикліну при проведенні одноетапного ендодонтичного лікування кореневих каналів. Результатами клініко-рентгенологічного дослідження встановлено позитивну динаміку лікування пацієнтів І групи з ХГП. Рентгенморфометричні результати дослідження продемонстрували, що показники рівня РАІ через 6, 12 та 24 місяці після лікування у пацієнтів ІА підгрупи ($2,80 \pm 0,68$, $1,47 \pm 0,74$ та $1,00 \pm 0,54$ балів відповідно) були нижчими, порівняно із пацієнтами ІБ підгрупи ($2,93 \pm 0,59$, $1,73 \pm 0,59$ та $1,20 \pm 0,56$ балів відповідно), однак не було виявлено достовірної різниці між підгрупами. Хоча, різниця між підгрупами в показнику РАІ через 12 місяців після лікування була близькою до достовірної ($p=0,069$). Результати визначення площі периапікального дефекту до лікування продемонстрували відсутність достовірної різниці ($p=0,838$) між підгрупами. Однак, у пацієнтів ІА підгрупи площа периапікального дефекту через 6 та 12 місяців після лікування ($1,55$ [$1,16-1,68$] мм^2 та $0,99$ [$0,84-1,14$] мм^2 відповідно) була достовірно меншою ($p<0,001$ та $p=0,001$ відповідно), порівняно з пацієнтами ІБ підгрупи ($2,16$ [$1,80-2,27$] мм^2 та $1,32$ [$1,17-1,42$] мм^2 відповідно). Віддалені результати лікування не виявили достовірної різниці між підгрупами ($p=0,384$). Отже, застосування розробленої медикаментозної композиції на основі 2,5 % тетрацикліну сприяє зменшенню інфекційно-запальних процесів та швидшій редукції деструктивних проявів у периапікальній ділянці при лікуванні ХГП.

Проводили клініко-рентгенологічне оцінювання ефективності застосування розробленої медикаментозної композиції на основі 2 % хлоргексидину для проведення ендодонтичного лікування кореневих каналів у хворих із ХГП у два етапи. Результати дослідження продемонстрували відсутність достовірної різниці ($p>0,05$) рівня РАІ до лікування, через 6, 12 та 24 місяці після лікування між пацієнтами ІА ($4,33 \pm 0,13$, $2,47 \pm 0,24$, $0,47 \pm 0,19$ та $0,08 \pm 0,02$ балів відповідно) та ІВ підгруп ($4,24 \pm 0,14$, $2,47 \pm 0,24$, $0,59 \pm 0,28$ та $0,13 \pm 0,03$ балів відповідно). Результати визначення площі периапікального дефекту виявили наявність достовірної різниці ($p<0,01$) площі периапікального дефекту через 6 та 12 місяців після лікування між ІА ($0,46 \pm 0,15$ мм^2 та $0,09 \pm 0,06$ мм^2 відповідно) та ІВ ($0,98 \pm 0,32$ мм^2 та $0,64 \pm 0,024$ мм^2 відповідно) підгрупами, хоча на початку лікування не було достовірної різниці ($p=0,941$) між підгрупами. Однак, достовірне зменшення ($p<0,05$) площі периапікального ураження було виявлено у всіх підгрупах через 6 та 12 місяців після лікування.

Віддалені результати лікування не виявили достовірної різниці між підгрупами ($p>0,05$). Отже, застосування розробленої медикаментозної композиції на основі 2 % хлоргексидину сприяє швидшому зменшенню деструктивних проявів у периапікальній ділянці при лікуванні ХГП.

Проводили оцінювання ефективності поєднаного застосування розроблених медикаментозних композицій на основі 2,5 % тетрацикліну та на основі 2 % хлоргексидину при проведенні ендодонтичного лікування кореневих каналів у два етапи. За результатами клініко-рентгенологічних досліджень виявили, що у ПБ підгрупі рівень показника індексу РАІ зменшився з $4,21\pm0,11$ балів до $2,14\pm0,23$ балів через 6 місяців, до $0,09\pm0,03$ балів через 12 місяців та до $0,02\pm0,01$ балів відповідно. Зниження рівня РАІ у пацієнтів П підгрупи становило 97,88 %. У ПВ підгрупі (контрольній) рівень РАІ зменшився з $4,24\pm0,14$ балів до $2,47\pm0,24$ балів через 6 місяців, до $0,59\pm0,28$ балу через 12 місяців та до $0,13\pm0,03$ балів через 24 місяці. Результати порівняльного аналізу рівня РАІ між підгрупами дослідження продемонстрували відсутність достовірної різниці ($p>0,05$) між показниками на початку лікування, через 6 місяців та через 24 місяці після лікування. Однак, наявна достовірна різниця ($p=0,021$) рівня РАІ між підгрупами через 12 місяців після лікування. Результати визначення площі периапікального дефекту виявили наявність достовірної різниці ($p<0,001$) площі периапікального дефекту через 6 та 12 місяців після лікування, хоча на початку лікування не було достовірної різниці ($p=0,718$) між підгрупами. У ПБ підгрупі площа периапікального дефекту зменшилась з $3,29\pm0,11$ мм² до $0,58\pm0,026$ мм² через 6 місяців та до $0,03\pm0,01$ мм² через 12 місяців. У підгрупі порівняння площа периапікального дефекту зменшилась з $3,34\pm0,11$ мм² до $0,98\pm0,32$ мм² через 6 місяців та до $0,64\pm0,024$ мм² через 12 місяців. Віддалені результати лікування не виявили достовірної різниці між підгрупами ($p>0,05$). Отже, застосування розроблених медикаментозних композицій на основі 2,5 % тетрацикліну та на основі 2 % хлоргексидину сприяє швидшій редукції деструктивних проявів у периапікальній ділянці при лікуванні ХГП.

Проведено цитохімічну оцінку ефективності поєднаного застосування розроблених медикаментозних композицій на основі 2,5 % тетрацикліну та на основі 2 % хлоргексидину на мікробний біофільм кореневих каналів при лікуванні деструктивних форм періодонтитів. Результати досліджень після проведення медикаментозної обробки кореневих каналів при лікуванні хронічного гранулематозного періодонтиту продемонстрували високий антибактеріальний ефект запропонованих композицій на мікробний біофільм кореневого каналу, що проявляється суттєвим зниженням біомаси мікробіоти кореневого каналу та метаболічної активності мікроорганізмів (рис. 3), що свідчить про значний антибактеріальний ефект використаних медикаментозних композицій при комплексному лікуванні деструктивних форм періодонтитів.

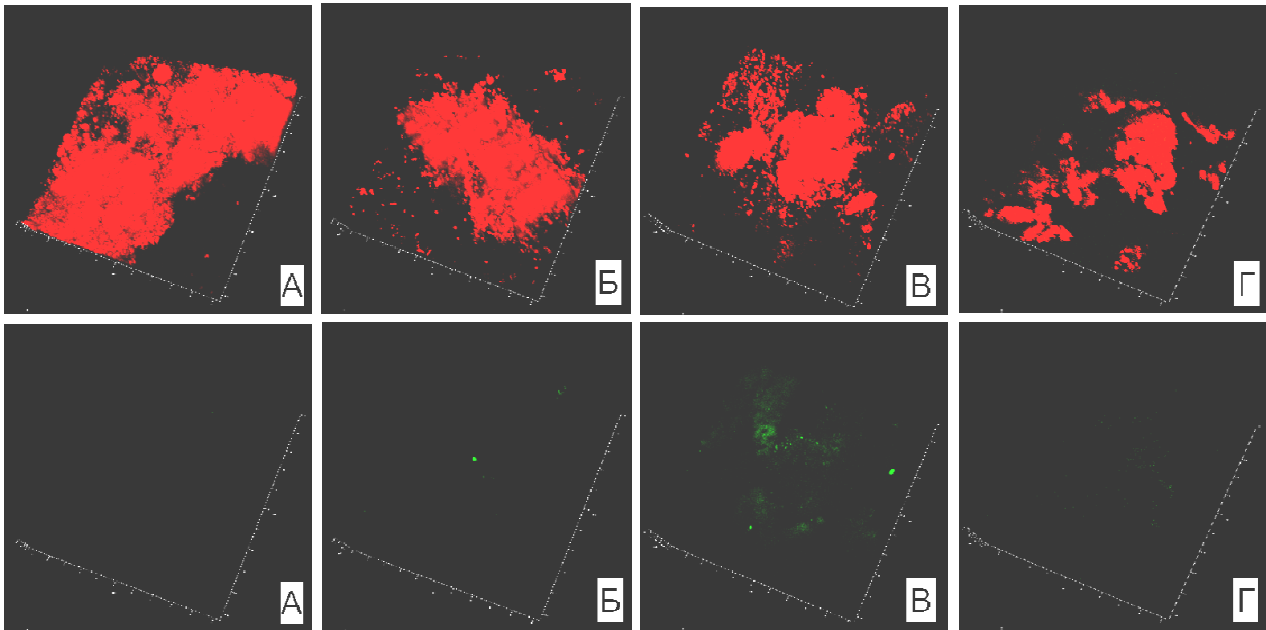


Рисунок 3. Цитологічний препарат матеріалу із кореневого каналу зуба пацієнта, хворого на ХГП після проведення курсу лікування запропонованими медикаментозними композиціями, 3D мікроскопічне зображення: А – поверхня коронки зуба (аеробні умови), Б-Г – поверхня кореневого каналу зуба (анаеробні умови): Б – поверхня коронкової частини кореневого каналу, В – поверхня середньої частини кореневого каналу, Г – поверхня апікальної частини кореневого каналу. КЛСМ, фарбування пропідій йодидом для візуалізації пкДНК (червоний сигнал) і метаболічно неактивних бактеріальних клітин і SYTO9 для візуалізації метаболічно активних клітин (зелений сигнал)

Отже, результати проведених досліджень продемонстрували високу поширеність хронічних форм періодонтитів у стоматологічних пацієнтів (34,13 %), у структурі яких переважає ХГП (63,64 %). При лікуванні деструктивних форм періодонтитів високоефективним є застосування розроблених медикаментозних композицій на основі 2,5% тетрацикліну та 2 % хлоргексидину, які підвищують якість антибактеріальної обробки корневих каналів, що підтверджується мікробіологічними і цитохімічними дослідженнями мікробного біофільму та пришвидшують загоєння в периапікальній ділянці, що підтверджується клінько-рентгенологічними методами діагностики.

ВИСНОВКИ

У дисертаційній роботі представлено теоретично-клінічне та наукове вирішення актуальної задачі ендодонтичної практики, яке полягає в удосконаленні медикаментозної терапії при проведенні лікування деструктивних форм хронічних періодонтитів.

1. Виявлено високу поширеність хронічних форм періодонтитів серед стоматологічних пацієнтів, що складає 34,13 %, серед яких найчастіше зустрічався ХГП (23,06 %). Висока поширеність хронічних форм періодонтитів, зокрема ХГП, наявна, як у пацієнтів середнього (32,32 %), так і молодого віку (34,54 %). Хронічні форми періодонтитів у пацієнтів чоловічої статі (40,39 %)

діагностувалися достовірно частіше ($p=0,005$), порівняно із пацієнтами жіночої статі (28,57 %).

2. Цитохімічний аналіз мікробного біофільму при деструктивних формах періодонтиту продемонстрував високу метаболічну активність мікроорганізмів вздовж всього кореневого каналу, зменшення об'єму біомаси біофільму у кореновому каналі в напрямку верхівки кореня зуба та суттєві відмінності структури мікробного біофільму в залежності від зони кореневого каналу.

3. Мікробіологічними дослідженнями *in vitro* встановлено високу антибактеріальну ефективність медикаментозних композицій на основі 2,5 % тетрацикліну та на основі 2 % хлоргексидину, що підтверджено затримкою зон росту основних видів патогенної мікрофлори кореневого каналу у хворих з ХГП.

4. Застосування розробленої медикаментозної композиції на основі 2,5 % тетрацикліну при одноетапному лікуванні ХГП сприяло зменшенню деструктивних проявів у периапікальній ділянці, що проявлялось достовірно вищою редукцією площі периапікального ураження через 6 та 12 місяців після лікування ($p<0,001$ та $p=0,001$ відповідно) у пацієнтів ІА підгрупи (1,55 [1,16, 1,68] мм² та 0,99 [0,84, 1,14] мм² відповідно), порівняно із пацієнтами ІБ підгрупи (2,16 [1,80, 2,27] мм² та 1,32 [1,17, 1,42] мм² відповідно),

5. Застосування розробленої медикаментозної композиції на основі 2 % хлоргексидину при двоетапному лікуванні ХГП сприяло зменшенню деструктивних проявів у периапікальній ділянці, що проявлялось достовірно швидшим зменшенням ($p<0,05$) площі периапікального ураження через 6 та 12 місяців після лікування у пацієнтів ІІА підгрупи ($0,46\pm0,15$ мм² та $0,09\pm0,06$ мм² відповідно), порівняно із пацієнтами ІІВ підгрупи ($0,98\pm0,32$ мм² та $0,64\pm0,024$ мм² відповідно).

6. Клініко-рентгенологічними та цитохімічними методами дослідження доведено високу ефективність поєданого застосування медикаментозних композицій на основі 2,5 % тетрацикліну та на основі 2 % хлоргексидину при двоетапному лікуванні ХГП, що проявляється суттєвим зниженням біомаси мікробіоти кореневого каналу, метаболічної активності мікроорганізмів та достовірним зменшенням площі периапікального ураження через 6 та 12 місяців після лікування ($0,58\pm0,026$ мм² та $0,03\pm0,01$ мм² відповідно), порівняно із пацієнтами, яким не застосовували дані композиції ($0,98\pm0,32$ мм² та $0,64\pm0,024$ мм² відповідно).

ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

1. Висока поширеність (34,13 %) та безсимптомний перебіг хронічних деструктивних періодонтитів, а саме ХГП (23,06 %) зумовлює необхідність проведення рентгенологічних методів дослідження (ортопантомографія, комп'ютерна томографія) при проведенні щорічного професійного огляду пацієнтів.

2. При проведенні одноетапного лікування ХГП необхідно застосовувати розроблену медикаментозну композицію на основі 2,5 % тетрацикліну: під час механічного препарування кореневого каналу ручними та ротаційними

інструментами, а також вносити у кореневий канал на 5 хвилин перед постійним пломбуванням, після чого добре промивати розчином гіпохлориту натрію.

3. Для підвищення ефективності ендодонтичного лікування в два етапи необхідно в комплексному лікуванні застосовувати розроблені медикаментозні композиції на основі 2,5 % тетрацикліну та на основі 2 % хлоргексидину. Медикаментозну композицію на основі 2,5 % тетрацикліну застосовувати під час механічної обробки кореневого каналу та витримувати 5-ю хвилинну експозицію перед тимчасовою obturaцією. Медикаментозну композицію на основі 2 % хлоргексидину вводити на 3 доби через ендодонтичну насадку чи на стерильному інструменті під герметичну світлополімеризовану пов'язку. В друге відвідування промити кореневий канал стерильною водою перед постійною obturaцією.

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

1. Хлебас С. В. Сравнительная оценка чувствительности бактерий инфицированного корневого канала к медикаментозным препаратам / С. В. Хлебас // Современная стоматология. – 2016. – № 5. – С. 5–8. – URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/ss_2016_5

2. Мазур И. П. Медикаментозные средства, применяемые для обработки корневых каналов при проведении эндодонтического лечения / И. П. Мазур, В. Е. Новошицкий, С. В. Хлебас // Стоматология. Эстетика. Инновации. – 2018. – Том 2. – № 4. – С. 424–432.

3. Мазур І. П. Застосування медикаментозної композиції на основі тетрацикліну та аскорбінової кислоти при лікуванні деструктивних процесів у периапікальній ділянці / І. П. Мазур, С. В. Хлебас, Н. О. Бакшутова // Сучасна стоматологія. – 2019. – № 3. – С. 12–17. – URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/ss_2019_3_4

4. Мазур І. П. Клінічна ефективність лікування хронічного гранулематозного періодонтиту із застосуванням медикаментозної композиції на основі 2 % хлоргексидину / І. П. Мазур, С. В. Хлебас, Н. О. Бакшутова // East European Science Journal. – 2019. – part 3. – № 8. – Р. 53–58.

5. Khlyebas S. V. A comparative analysis of the clinical efficiency of the treatment of chronic granulomatous periodontitis using different protocols of drug treatment of the root canals / S. V. Khlyebas // Вестник стоматологии. – 2019. – № 3. – Р. 17–23

6. Хлебас С. В. Поширеність клінічних форм хронічного періодонтиту в стоматологічних пацієнтів залежно від віку / С. В. Хлебас, В. Є. Новошицький // Клінічна стоматологія. – 2019. – № 3. – С. 18–24.

7. Хлебас С. В. Гендерні особливості поширеності клінічних форм хронічного періодонтиту у пацієнтів стоматологічного профілю / С. В. Хлебас // Український медичний часопис. – 2020. – 1(2) (135)–І/ІІ. DOI: 10.32471/umj.1680-3051.135.170326

АНОТАЦІЯ

Хлебас С. В. Клініко-лабораторне обґрунтування застосування медикаментозної терапії при лікуванні деструктивних форм періодонтитів. – На правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата медичних наук за спеціальністю 14.01.22 – стоматологія. – Національна медична академія післядипломної освіти імені П. Л. Шупика, Київ, 2020.

Дисертаційна робота присвячена підвищенню якості лікування деструктивних форм періодонтитів шляхом удосконалення медикаментозної обробки корневих каналів розробленими антибактеріальними композиціями.

Результати дослідження продемонстрували, що частота хронічних періодонтитів у стоматологічних пацієнтів становила 34,13 %, серед яких найчастіше зустрічався ХГП (23,06 %).

Цитохімічний аналіз мікробного біофільму при деструктивних формах періодонтиту продемонстрував високу метаболічну активність мікроорганізмів вздовж всього кореневого каналу та суттєві відмінності структури мікробного біофільму в залежності від зони кореневого каналу.

Доведено ефективність застосування розроблених медикаментозних композицій на основі 2,5 % тетрацикліну та на основі 2 % хлоргексидину для проведення одноетапного та двоетапного ендодонтичного лікування корневих каналів у пацієнтів з ХГП, що проявляється у вигляді достовірно ($p < 0,01$) швидшої редукції деструктивного процесу в периапікальній ділянці.

Ключові слова: хронічні форми періодонтитів, хронічний гранулематозний періодонтит, ендодонтичне лікування, площа периапікального ураження, медикаментозні композиції, тетрациклін, хлоргексидин, мікробний біофільм.

АННОТАЦИЯ

Хлебас С. В. Клинико-лабораторное обоснование применения медикаментозной терапии при лечении деструктивных форм периодонтитов. – На правах рукописи.

Диссертация на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.22 – стоматология. – Национальная медицинская академия последипломного образования имени П. Л. Шупика, Киев, 2020.

Диссертационная работа посвящена повышению качества лечения деструктивных форм периодонтитов путём усовершенствования медикаментозной обработки корневых каналов разработанными антибактериальными композициями.

Результаты исследования продемонстрировали, что частота хронических периодонтитов у стоматологических пациентов составляет 34,13 %, среди которых чаще встречался ХГП (23,06 %).

Цитохимический анализ микробного биофильма при деструктивных формах периодонтитов продемонстрировал высокую метаболическую активность микроорганизмов на протяжении всего корневого канала и

существенные отличия структуры микробного биофильма в зависимости от уровня корневого канала.

Доказана эффективность применения разработанных медикаментозных композиций на основе 2,5 % тетрациклина и на основе 2 % хлоргексидина для проведения одноэтапного и двухэтапного эндодонтического лечения корневых каналов у пациентов с ХГП, что проявляется в виде достоверно ($p<0,01$) более быстрой редукции деструктивного процесса в периапикальном участке.

Ключевые слова: хронические формы периодонтитов, хронический гранулематозный периодонтит, эндодонтическое лечение, площадь периапикального поражения, медикаментозные композиции, тетрациклин, хлоргексидин, микробный биофильм.

ABSTRACT

S. V. Khlyebas. Clinical and laboratory substantiation of the use of drug therapy in the treatment of destructive forms of apical periodontitis. – On the rights of the manuscript.

Dissertation for the Degree of Candidate of Medical Sciences in the specialty 14.01.22 – Dentistry. – Shupyk National Medical Academy of Postgraduate Education, Kyiv, 2020.

The dissertation work is devoted to improving the quality of treatment of destructive forms of apical periodontitis by improving the drug treatment of root canals with the developed antibacterial compositions.

The results of the study showed that the incidence of chronic apical periodontitis in dental patients was 34.13 %, the most common of which was chronic apical periodontitis (CGP) (23.06 %).

The results of the microscopic analysis of cytological samples of the microbial The effectiveness of the use of the developed drug composition based on 2.5 % tetracycline was evaluated during a one-stage endodontic root canal treatment. X-ray morphometric results of the study showed that PAI levels 6, 12 and 24 months after treatment in patients from the IA subgroup (2.80 ± 0.68 , 1.47 ± 0.74 and 1.00 ± 0.54 , respectively) were lower compared with patients of the IB subgroup (2.93 ± 0.59 , 1.73 ± 0.59 and 1.20 ± 0.56 , respectively), however, no significant difference was found between the subgroups. Although, the difference between the subgroups in the PAI 12 months after treatment was close to significant ($p=0.069$). The results of determining the area of the periapical lesion before treatment showed no significant difference ($p=0.838$) between the subgroups. However, in patients from the IA subgroup, the area of the periapical lesion 6 and 12 months after treatment (1.55 [$1.16-1.68$] mm and 0.99 [$0.84-1.14$] mm, respectively) was significantly smaller ($p<0.001$ and $p=0.001$, respectively) compared with patients from the IB subgroup (2.16 [$1.80-2.27$] mm and 1.32 [$1.17-1.42$] mm, respectively).

Clinical and radiological evaluation of the effectiveness of the use of the developed drug composition based on 2 % chlorhexidine for endodontic treatment of root canals in two stages in patients with apical periodontitis was carried out. The

results of determining the area of the periapical lesion revealed the presence of a significant difference ($p<0.01$) in the area of the periapical lesion 6 and 12 months after treatment between IIA (0.46 ± 0.15 mm and 0.09 ± 0.06 mm, respectively) and IIB (0.98 ± 0.32 mm and 0.64 ± 0.024 mm, respectively) subgroups, although at the beginning of treatment there was no significant difference ($p=0.941$) between the subgroups.

Evaluation of the effectiveness of the combined use of the developed drug compositions based on 2.5 % tetracycline and 2 % chlorhexidine for endodontic root canal treatment in two stages was carried out. According to the results of clinical and radiological studies, it was found that in subgroup IIB, the level of the PAI decreased from 4.21 ± 0.11 to 2.14 ± 0.23 after 6 months, to 0.09 ± 0.03 after 12 months and up to 0.02 ± 0.01 after 24 months. The decrease in the PAI level in patients of II subgroup was 97.88 %. In the IIB subgroup (control), the level of RAI decreased from 4.24 ± 0.14 to 2.47 ± 0.24 after 6 months, to 0.59 ± 0.28 after 12 months and to 0.13 ± 0.03 after 24 months. The results of a comparative analysis of the PAI level between the study subgroups showed no significant difference ($p>0.05$) between the indicators at the beginning of treatment, 6 months later and 24 months after treatment. However, there is a significant difference ($p=0.021$) in PAI levels between the subgroups 12 months after treatment. The results of determining the area of the periapical lesion revealed a significant difference ($p<0.001$) in the area of the periapical lesion 6 and 12 months after treatment, although at the beginning of treatment there was no significant difference ($p=0.718$) between the subgroups. In the subgroup IIB, the area of the periapical lesion decreased from 3.29 ± 0.11 mm² to 0.58 ± 0.026 mm² after 6 months and to 0.03 ± 0.01 mm² after 12 months. In the control group, the area of the periapical lesion decreased from 3.34 ± 0.11 mm² to 0.98 ± 0.32 mm² after 6 months and to 0.64 ± 0.024 mm² after 12 months. Long-term treatment results did not reveal a significant difference between the subgroups ($p>0.05$). Thus, the use of the developed drug compositions based on 2.5 % tetracycline and on the basis of 2 % chlorhexidine promotes a rapid reduction of destructive manifestations in the periapical area during the treatment of apical periodontitis.

Clinical and cytological research methods studied the effectiveness of the proposed drug compositions in relation to the microbial biofilm of root canals in patients with apical periodontitis. As a result of cytochemical analysis of the root canals material in patients with apical periodontitis, it was found that after treatment, the overall metabolic activity of the microbial biofilm significantly decreased and is almost absent. The obtained results of the cytochemical study indicate that the proposed complex of treatment with drug compositions based on 2.5 % tetracycline and 2 % chlorhexidine is a highly effective antibacterial agent against the microbial biofilm of root canals in patients with apical periodontitis.

Key words: chronic forms of apical periodontitis, chronic granulomatous periodontitis, endodontic treatment, area of periapical lesion, drug compositions, tetracycline, chlorhexidine, microbial biofilm.

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ

РМА	–	папілярно- маргинально-альвеолярний індекс
КПВ	–	сума каріозних, пломбованих та видалених зубів
РАІ	–	периапікальний індекс
ХГП	–	хронічний гранулематозний періодонтит
КЛСМ	–	конфокальний лазерний скануючий мікроскоп
пкДНК	–	позаклітинна ДНК

Підп. до друку 25.09.2020. Формат 60х84/16. Папір офс.
Офс. друк. Ум. друк. арк. 1,16. Обл.-вид. арк. 1,25.
Тираж 100 пр. Замовлення № 57-1.

Видавець і виготівник
Національний авіаційний університет
03680. Київ – 58, проспект Любомира Гузара, 1

Свідоцтво про внесення до Державного реєстру ДК № 977 від 05.07.2002