

ВИСНОВОК

про наукову новизну, теоретичне та практичне значення результатів дисертації Данко Ельвіри Михайлівни «Клініко-лабораторне обґрунтування вдосконалення методу лікування генералізованого пародонтиту із застосуванням фототерапії» на здобуття наукового ступеня

доктора філософії в галузі знань 22 Охорона здоров'я за спеціальністю 221 Стоматологія

11 березня 2025 року

1. Виконання освітньо-наукової програми

Здобувачка ступеня доктора філософії Данко Ельвіра Михайлівна у повному обсязі виконала індивідуальний навчальний план відповідно до освітньо-наукової програми аспірантури ДВНЗ «Ужгородський національний університет», що повністю відповідає вимогам Національної рамки кваліфікацій та вимогам Порядку підготовки здобувачів вищої освіти ступеню доктора філософії та доктора наук у закладах вищої освіти (наукових установах), затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 23.03.2016 № 261 (зі змінами).

Здобувачка Данко Ельвіра Михайлівна в процесі виконання освітньо-наукової програми здобула глибокі ґрунтовні знання за фахом, в повній мірі опанувала чітко окреслений програмою обсяг загальнонаукових навичок та компетентностей, необхідних для реалізації послідовного обґрунтованого наукового дослідження, а також пов'язаних із формуванням у Здобувачки загальнонаукового світогляду та дотриманням норм професійної етики.

Здобувачка в повному обсязі оволоділа комплексом необхідних дослідницьких умінь та навичок, зокрема тих, які стосуються планування та формування дизайну дослідження, організації послідовності його виконання та безпосереднього проведення етапів у відповідності до попередньо сформульованих мети та завдання, застосування комплексну методів та технологій, в тому числі і комп'ютерно-інформаційних, необхідних для отримання, структурування, аналітичного опрацювання та синтезу даних, перевірки достовірно отриманих результатів, їх систематизації та категоризації.

Здобувачка в повній мірі оволоділа необхідними мовними компетентностями для репрезентації результатів власного наукового дослідження англійською мовою в усній та письмовій формах, а також для повного розуміння та глибокого якісно-кількісного аналізу іноземних джерел наукової літератури з подальшою формалізацією отриманих даних.

2. Виконання індивідуального плану наукової роботи (наукова складова освітньо-наукової програми)

Індивідуальний план наукової роботи здобувачки Данко Ельвіри Михайлівни затверджений рішенням вченої ради стоматологічного

факультету Державного вищого навчального закладу «Ужгородський національний університет» (протокол № 12 від 20.11.2019 року).

Науковий керівник – доктор медичних наук, професор, декан стоматологічного факультету ДВНЗ «УжНУ» Костенко Євген Якович.

Термін виконання роботи: 2019-2025 роки.

Здобувачка Данко Ельвіра Михайлівна послідовно виконала усі розділи затвердженого індивідуального плану наукової роботи у чітко встановлені терміни, що було підтверджено результатами обговорення відповідних проміжних, піврічних та річних звітів на засіданнях кафедри терапевтичної стоматології та Вченої ради стоматологічного факультету ДВНЗ «Ужгородський національний університет».

Дослідження проведені здобувачкою у чітко визначені терміни згідно затвердженого плану та графіку, в повному обсязі і у відповідності до основних стандартів та норм із застосуванням сучасних комп'ютерно-інформаційних підходів для статистичного аналізу даних.

3. Актуальність теми дослідження

Генералізований пародонтит – хронічне запальне мультифакторне захворювання та одна з найпоширеніших патологій тканин пародонту, яка зумовлює її руйнування, втрату зубів, зниження працездатності та рівня життя людей. Методи лікування, які застосовуються на сьогоднішній день, не завжди приносять бажаного терапевтичного ефекту, зокрема, через повторну реколонізацію тканин пародонта патогенними та умовно-патогенними мікроорганізмами.

Окрім того, невирішеною проблемою є розповсюдження резистентних до антибіотиків штамів мікроорганізмів, які значно погіршують результати пародонтологічного лікування. Внаслідок цього, актуальним є вдосконалення загальноприйнятих протоколів лікування та пошук і розробка нових немедикаментозних методів терапії інфекційних захворювань загалом та пародонтиту зокрема. Внаслідок наявності ряду переваг – протизапального, анальгезуючого, регенеруючого ефекту та майже повної відсутності побічних ефектів та протипоказань, використання різних видів низькоінтенсивного випромінювання видимого та ближнього інфрачервоного діапазонів спектру є перспективним напрямком комплексної терапії захворювань тканин пародонта.

Застосування низькоінтенсивного випромінювання на даний час є ефективним при фототерапії та фотодинамічній терапії захворювань тканин пародонта. Разом з тим, деякі питання впливу різних видів низькоінтенсивного випромінювання, зокрема, поляризованого некогерентного (Polarized incoherent low-energy radiation – PILER) та світлодіодного, на умовно-патогенну мікрофлору та динаміку клінічних показників стану тканин пародонта при генералізованому пародонтиті розкриті не до кінця та потребують детальнішого вивчення.

4. Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами

Дисертаційна робота є фрагментом НДР кафедри терапевтичної стоматології ДВНЗ «Ужгородський національний університет»: «Індивідуалізація підходів до стоматологічного лікування у структурі комплексної моделі прогнозу результатів терапевтичних втручань» (номер державної реєстрації 0123U104050) та кафедри мікробіології, вірусології, епідеміології з курсом інфекційних хвороб ДВНЗ «Ужгородський національний університет»: «Альтернативні методи лікування опортуністичних інфекцій із застосуванням медикаментозних та немедикаментозних засобів» (номер державної реєстрації 0121U110174).

5. Формулювання наукового завдання (проблеми), нове розв'язання якого отримано в дисертації

Метою дисертаційної роботи є підвищення ефективності лікування хронічного генералізованого пародонтита шляхом вдосконалення методів терапії з використанням світлодіодного та PILER-випромінювання, а також фотодинамічної терапії з клініко-лабораторним визначенням їх впливу на динаміку показників стану тканин пародонта.

Для досягнення поставленої мети були сформульовані наступні завдання:

1. Дослідити стан тканин пародонту у пацієнтів з хронічним генералізованим пародонтитом I-II ступенів за клініко-лабораторними показниками.
2. Дослідити ефект впливу світлодіодного випромінювання червоного та інфрачервоного спектру та PILER-випромінювання червоного спектру на інтенсивність росту та деякі біологічні властивості мікроорганізмів в умовах *in vitro*.
3. Визначити ступінь комплексного впливу фотосенсибілізатора метиленового синього та світлодіодного випромінювання червоного та інфрачервоного спектру та PILER-випромінювання червоного спектру на ріст умовно-патогенних та патогенних мікроорганізмів.
4. Встановити оптимальні параметри низькоінтенсивного світлодіодного та PILER-випромінювання для подальшого використання у комплексній терапії хронічного генералізованого пародонтиту.
5. Розробити алгоритм комплексного лікування та оцінити ефективність його застосування у хворих з хронічним генералізованим пародонтитом I-II ступенів з використанням світлодіодного випромінювання червоного та інфрачервоного спектру та PILER-випромінювання червоного спектру.
6. Розробити алгоритм комплексного лікування та оцінити ефективність його застосування у хворих з хронічним генералізованим пародонтитом I-II ступенів із застосуванням фотодинамічної терапії з 0,1% водним розчином метиленового синього та світлодіодним випромінюванням червоного та інфрачервоного спектру та PILER-випромінюванням червоного спектру.

6. Наукові положення, розроблені особисто дисертантом та їх новизна

У дисертаційній роботі Данко Ельвіри Михайлівни вперше представлено результати дослідження з визначенням ефективності застосування поляризованого та неполяризованого низькоінтенсивного випромінювання при комплексному лікуванні хронічного генералізованого пародонтиту в структурі популяції пацієнтів Закарпаття, які проходили лікування на базі Університетської стоматологічної поліклініки ДВНЗ «Ужгородський національний університет».

Встановлено, що 20 хвилинні експозиції низькоінтенсивного світлодіодного випромінювання червоного та інфрачервоного спектру зі щільністю потужності 5,35 мВт/см² при частоті 8000 Гц та PILER-випромінювання червоного спектру зі щільністю потужності 40 мВт/см² в дослідженнях *in vitro* відбувається найбільш виражена протимікробна дія на клінічні штами умовно-патогенних мікроорганізмів *S. aureus*, *C. albicans*, *E. coli*, *K. pneumoniae* та *P. aeruginosa*.

Вперше досліджено ефект впливу низькоінтенсивного поляризованого некогерентного випромінювання червоного спектру на ріст умовно-патогенних мікроорганізмів та динаміку індексної оцінки стану тканин пародонта і глибини пародонтальних кишень хворих на хронічний генералізований пародонтит I-II ступенів.

На основі проведених досліджень розроблено алгоритм комплексного лікування хворих з хронічним генералізованим пародонтитом I-II ступенів з використанням як поляризованого PILER-випромінювання червоного спектру, так і неполяризованого світлодіодного випромінювання червоного та інфрачервоного спектру.

Вперше розроблено та обґрунтовано алгоритм комплексного лікування хворих з хронічним генералізованим пародонтитом I-II ступенів з використанням фотосенсибілізатора 0,1% водного розчину метиленового синього та застосування PILER-випромінювання червоного спектру і світлодіодного випромінювання червоного та інфрачервоного спектру.

В даному дослідженні вперше статистично обґрунтовано ефект впливу поляризованого та неполяризованого випромінювання, як самотійно, так і в комплексі з фотосенсибілізатором 0,1% водним розчином метиленового синього на ріст умовно-патогенних мікроорганізмів та на динаміку клінічних показників стану тканин пародонту та глибини пародонтальних кишень хворих з хронічним генералізованим пародонтитом I-II ступенів.

Доведена ефективність застосування методу антимікробної фотодинамічної терапії з використанням 0,1% водного розчину метиленового синього та PILER-випромінювання червоного спектру, а також світлодіодного випромінювання червоного та інфрачервоного спектру при експозиції 10 хвилин для ефективної санації пародонтальних кишень, що дозволяє використовувати запропоновану методику при лікуванні генералізованого пародонтиту без призначення антибіотикотерапії.

7. Обґрунтованість і достовірність наукових положень, висновків і рекомендацій, які захищаються.

Наукові положення, висновки та практичні рекомендації, викладені в дисертації Данко Ельвіри Михайлівни, є достовірними та аргументованими, що забезпечується достатньою кількістю проаналізованих вихідних даних. В ході виконання дисертаційного дослідження проведено повне клінічне обстеження з визначенням індексної оцінки стану тканин пародонта та глибини пародонтальних кишень та лікування 138 хворих на хронічний генералізований пародонтит I-II ступенів. В залежності від методу пародонтологічного лікування, хворих було поділено на чотири групи. До першої групи увійшли 22 хворих (15,9%), яким проводили лікування згідно загальноприйнятих методів терапії генералізованого пародонтиту. Другу групу склали 24 хворих (17,4%), яким додатково до загальноприйнятого лікування проводили курс з 10 процедур опромінення тканин пародонту PILER-випромінюванням червоного спектру. Третю групу склали 28 хворих (20,3%), яким додатково проводили курс з 10 процедур опромінення тканин пародонту світлодіодним випромінюванням червоного та інфрачервоного спектру. До четвертої групи увійшли 64 хворих (46,4%), яких було поділено на дві підгрупи: IV А група, до якої увійшов 31 хворий (22,5%), яким додатково проводили фотодинамічну терапію з використанням фотосенсибілізатора метиленового синього та PILER-випромінювання червоного спектру без призначення антибіотикотерапії та IV Б групу, до якої увійшли 33 хворих (23,9%), яким додатково проводили фотодинамічну терапію з використанням фотосенсибілізатора метиленового синього та світлодіодного випромінювання червоного та інфрачервоного спектру без призначення антибіотикотерапії.

Статистичний аналіз отриманих результатів проводили з визначенням середніх арифметичних та стандартних відхилень вибірок за допомогою програми Statistica 10.0 (StatSoft Inc., США). Для розрахунку достовірності різниці між контрольною та основними групами, а також порівняння різниці між основними групами використовували t-критерій Стьюдента. Показники середнього арифметичного значень, а також стандартного відхилення були обраховані для кожної групи хворих під час визначення показників індексної оцінки стану тканин пародонта, глибини пародонтальних кишень, а також груп мікроорганізмів при визначенні впливу на них досліджуваних чинників (метод дескриптивної статистики). В якості рівня статистичної значущості було обрано значення $p < 0,05$.

Використання з метою реалізації поставлених завдань дослідження цільових методів з підтвердженням рівнем ефективності, застосування критеріїв оцінки, що характеризуються достатніми рівнями валідності, надійності та чутливості, різносторонній характер статистичного опрацювання даних, достатня кількість залучених у дослідження об'єктів та одиниць аналізу, свідчать про достовірність викладених у дисертації результатів та аргументованість висновків.

Процес дослідження структурований логічно та коректно з методичної точки зору у відповідності до попередньо сформульованого дизайну, мети та завдань, забезпечуючи послідовний характер зв'язку результатів, отриманих на різних етапах роботи. Саме такий підхід забезпечив відповідність висновків поставленим завданням, а чіткість та характер їх формулювання в повній мірі відображає наукові положення, висвітлені в дисертації. Наведені в дисертації таблиці та рисунки розміщені логічно по тексту роботи, з яким вони безпосередньо пов'язані, доповнюють його та сприяють кращій репрезентації найбільш значущих даних та їх унаочненню.

Вищенаведене свідчить, що наукові положення, висновки і рекомендації, сформульовані у дисертаційному дослідженні Данко Ельвіри Михайлівни, є обґрунтованими, достовірними та підтвердженими значним обсягом фактичного матеріалу.

8. Наукове та практичне значення дисертаційної роботи.

Теоретичне значення одержаних результатів

У роботі вперше представлено результати дослідження з визначенням ефективності застосування поляризованого та неполяризованого низькоінтенсивного випромінювання при комплексному лікуванні хронічного генералізованого пародонтиту в структурі популяції пацієнтів Закарпаття, які проходили лікування на базі Університетської стоматологічної поліклініки ДВНЗ «Ужгородський національний університет».

Встановлено, що 20 хвилинні експозиції низькоінтенсивного світлодіодного випромінювання червоного та інфрачервоного спектру зі щільністю потужності 5,35 мВт/см² при частоті 8000 Гц та PILER-випромінювання червоного спектру зі щільністю потужності 40 мВт/см² в дослідженнях *in vitro* відбувається найбільш виражена протимікробна дія на клінічні штами умовно-патогенних мікроорганізмів *S. aureus*, *C. albicans*, *E. coli*, *K. pneumoniae* та *P. aeruginosa*.

Вперше досліджено ефект впливу низькоінтенсивного поляризованого некогерентного випромінювання червоного спектру на ріст умовно-патогенних мікроорганізмів та динаміку індексної оцінки стану тканин пародонта і глибини пародонтальних кишень хворих на хронічний генералізований пародонтит I-II ступенів.

На основі проведених досліджень розроблено алгоритм комплексного лікування хворих з хронічним генералізованим пародонтитом I-II ступенів з використанням як поляризованого PILER-випромінювання червоного спектру, так і неполяризованого світлодіодного випромінювання червоного та інфрачервоного спектру.

Вперше розроблено та обґрунтовано алгоритм комплексного лікування хворих з хронічним генералізованим пародонтитом I-II ступенів з використанням фотосенсибілізатора 0,1% водного розчину метиленового

синього та застосування PILER-випромінювання червоного спектру і світлодіодного випромінювання червоного та інфрачервоного спектру.

В даному дослідженні вперше статистично обґрунтовано ефект впливу поляризованого та неполяризованого випромінювання, як самостійно, так і в комплексі з фотосенсибілізатором 0,1% водним розчином метиленового синього на ріст умовно-патогенних мікроорганізмів та на динаміку клінічних показників стану тканин пародонту та глибини пародонтальних кишень хворих з хронічним генералізованим пародонтитом I-II ступенів.

Доведена ефективність застосування методу антимікробної фотодинамічної терапії з використанням 0,1% водного розчину метиленового синього та PILER-випромінювання червоного спектру, а також світлодіодного випромінювання червоного та інфрачервоного спектру при експозиції 10 хвилин для ефективної санації пародонтальних кишень, що дозволяє використовувати запропоновану методику при лікуванні генералізованого пародонтиту без призначення антибіотикотерапії.

Практичне значення проведеного дослідження

Дані, отримані в ході виконання дисертаційного дослідження поглиблюють теоретичні знання про значимість застосування низькоінтенсивного випромінювання при захворюваннях тканин пародонту, вибору оптимальних параметрів випромінювання для досягнення довготривалих результатів лікування, що в кінцевому підсумку суттєво впливає на прогнозованість та підвищує ефективність пародонтологічного лікування.

Наукові результати дисертації дозволяють запропонувати використання світлодіодного та PILER-випромінювання при комплексному лікуванні пацієнтів з генералізованим пародонтитом, що покращує результати лікування, як у короткостроковій перспективі, так і має довготривалий ефект впливу на тканини пародонту.

Отримані результатами дослідження мають як теоретичну, так і практичну цінність і можуть бути рекомендованими до впровадження у навчальний процес та практичну діяльність під час проведення пародонтологічного лікування пацієнтів.

Використання результатів

В ході дисертаційного дослідження розроблено та впроваджено в клінічну практику алгоритм комплексного лікування пацієнтів з генералізованим пародонтитом.

Отримані результати дослідження впроваджені в навчальний процес кафедри терапевтичної стоматології ДВНЗ «Ужгородський національний університет», кафедри стоматології післядипломної освіти ДВНЗ «Ужгородський національний університет», кафедри мікробіології, вірусології, епідеміології з курсом інфекційних хвороб ДВНЗ «Ужгородський національний університет», кафедри терапевтичної стоматології Буковинського державного медичного університету, що підтверджено

відповідними актами впровадження. Також результати дисертаційного дослідження впроваджені в практичну роботу ТОВ «Університетська стоматологічна поліклініка» (м. Ужгород), ТОВ «Стоматологія лікаря Челенгірова» (м. Київ), що підтверджено відповідними актами впровадження.

9. Оцінка мови та стилю

Дисертацію написано згідно стилістики наукових робіт та дисертаційних праць із коректним використанням відповідних мовностилістичних засобів, зокрема медичної та спеціальної термінології та синтаксичних конструкцій із чітко впорядкованим зв'язком складових. Стил викладення матеріалів – науковий, текст дисертації характеризується композиційною структурою, між розділами дисертації як частинами комплексного наукового дослідження прослідковується логічний причинно-наслідковий зв'язок, окремі найбільш важливі дані у структурі тексту репрезентовано за допомогою рисунків та таблиць. Викладені матеріали дисертації характеризуються чіткою предметністю тлумачень, об'єктивністю аналізу, точністю формулювань та аргументацією тверджень. Спосіб подання матеріалів дослідження, наукових положень дисертації, висновків та рекомендацій забезпечують легкість та доступність їх сприйняття.

10. Відповідність діючим вимогам щодо оформлення дисертації

Дисертаційна робота Данко Ельвіри Михайлівни на тему: «Клініко-лабораторне обґрунтування вдосконалення методу лікування генералізованого пародонтиту із застосуванням фототерапії» є завершеною науковою працею, яка за глибиною проведеного дослідження, його актуальністю, новизною, теоретичним та практичним значенням отриманих результатів, змістом, обсягом та оформленням відповідає вимогам встановленим до дисертацій на здобуття наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 221 «Стоматологія».

Структура та обсяг дисертації визначаються метою, завданнями та предметом дослідження, і складаються із вступу, 5 розділів (Розділ 1 «Огляд літератури» містить 3 підрозділи; Розділ 2 «Матеріали та методи дослідження» – 5 підрозділів; Розділи 3, 4 та 5 представляють результати власних досліджень та містять 2, 2 та 3 підрозділи відповідно), аналізу та узагальнення результатів, висновків, практичних рекомендацій, списку використаних літературних джерел та додатків.

Повний обсяг дисертації складає 235 сторінок, з них на 62 сторінках наведено ілюстрації та таблиці. Список використаної літератури містить 274 джерел, з них 26 – кирилицею і 248 – латиницею. Дисертація містить також 14 сторінок додатків, до яких включені список публікацій здобувача, відомості про апробацію результатів дисертації, акти впроваджень.

За формальними ознаками робота відповідає чинним вимогам, які висуваються до оформлення дисертації Міністерством освіти і науки України.

11. Відповідність змісту дисертації спеціальності, з якої вона подається до захисту

Дисертація повністю відповідає паспорту спеціальності 22 галузі знань «Охорона здоров'я» за спеціальністю 221 «Стоматологія».

12. Зауваження та рекомендації

В ході написання дисертаційної роботи Здобувачкою були враховано абсолютно усі зауваження та рекомендації надані науково-педагогічними працівниками кафедри назва ДВНЗ «Ужгородський національний університет» в процесі попередніх обговорень роботи під час проміжних, піврічних та річних звітів Здобувачки на засіданнях кафедри. Відмічені зауваження та побажання носять суто рекомендаційно-консультативний характер і в жодній мірі не впливають на загальну позитивну оцінку дисертаційної роботи, а також не зменшують рівнів її наукової новизни та практичної значимості, і відтак не є перешкодою для її подання в разову спеціалізовану вчену раду для офіційного захисту.

13. Відповідність дисертації вимогам, передбаченим Наказом Міністерства освіти і Науки України «Про затвердження Вимог до оформлення дисертації» № 40 від 12.01.2017р. (зі змінами та доповненнями)

Дисертаційна робота Данко Ельвіри Михайлівни на тему «Клініко-лабораторне обґрунтування вдосконалення методу лікування генералізованого пародонтиту із застосуванням фототерапії» повністю відповідає вимогам Наказу Міністерства освіти і Науки України «Про затвердження Вимог до оформлення дисертації» № 40 від 12.01.2017 р. (зі змінами та доповненнями).

14. Кількість наукових публікацій, повнота опублікування результатів дисертації та особистий внесок здобувача до всіх наукових публікацій, опублікованих співавторами та зарахованих за темою дисертації.

Основні наукові результати дисертаційної роботи висвітлені у публікаціях та розкривають її основний зміст. За матеріалами дисертації опубліковано 23 наукових робіт, з них 12 відповідають вимогам п. 8 Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 12 січня 2022 року № 44. Зокрема 14 статей у фахових наукових виданнях України; 2 – у виданнях, індексованих у наукометричних базах Scopus та Web of Science Core Collection. Крім того, опубліковано 7 тез доповідей в матеріалах наукових та науково-практичних конференцій.

Наукові праці, в яких опубліковані основні наукові результати дисертації:

1. Пантьо, В.В., Пантьо, В.І., Данко, Е.М. (2018). Протимікробна дія світлодіодного випромінювання на збудників опортуністичних інфекцій. Вісник Одеського національного університету. Біологія, 23(1(42)), 69-77.

DOI: 10.18524/2077-1746.2018.1(42).118457

URL : [https://doi.org/10.18524/2077-1746.2018.1\(42\).118457](https://doi.org/10.18524/2077-1746.2018.1(42).118457)

(Наукове фахове видання України)

(Здобувачці належить провідна роль в опрацюванні результатів, їх систематизації, інтерпретації та підготовці публікації до друку. Внесок Пантьо В.В. – планування та проведення досліджень. Внесок Пантьо В.І. – формулювання дизайну дослідження)

КЛЮЧОВІ СЛОВА: *Pseudomonas aeruginosa, Candida albicans*, світлодіодне випромінювання, антибіотикорезистентність, бактерицидний вплив.

2. Pantyo, V.V., Pantyo, V.I., Danko, E.M. (2018). Вплив PILER-випромінювання на інтенсивність росту умовно-патогенних мікроорганізмів. Вісник Вінницького національного медичного університету, 22(2), 272-275.

DOI: 10.31393/reports-vnmedical-2018-22(2)-07

URL : [https://doi.org/10.31393/reports-vnmedical-2018-22\(2\)-07](https://doi.org/10.31393/reports-vnmedical-2018-22(2)-07)

(Наукове фахове видання України)

(Здобувачці належить провідна роль в опрацюванні результатів, їх систематизації, інтерпретації та підготовці публікації до друку. Внесок Пантьо В.В. – планування та проведення досліджень. Внесок Пантьо В.І. – формулювання дизайну дослідження)

КЛЮЧОВІ СЛОВА: PILER, *S.aureus*, *P.aeruginosa*, піст.

3. Pantyo, V.V., Koval, G.M., Pantyo, V.I., Danko, E.M., Gulyar, S.A. (2019). Influence of led radiation on the staphylococcus aureus sensitivity to antibiotics. Фотобіологія та фотомедицина, (26), 50-55.

DOI: 10.26565/2076-0612-2019-26-07

URL : <https://doi.org/10.26565/2076-0612-2019-26-07>

(Наукове фахове видання України)

(Здобувачці належить провідна роль в наборі фактичного матеріалу, його категоризації, опрацюванні, структуруванні та підготовці публікації до друку. Внесок Пантьо В.В. – проведення досліджень та

опрацювання результатів. Внесок Коваль Г.М. – планування досліджень. Внесок Пантьо В.І. – формулювання дизайну дослідження. Внесок Гуляр С.О. – підготовка публікації до друку)

КЛЮЧОВІ СЛОВА: red, blue and infrared LED radiation, light modulation frequency, Medolight devices, *Staphylococcus aureus*, sensitivity to antibiotics.

4. Pantyo, V.V., Koval, G.M., Danko, E.M., Pantyo, V.I. (2020). Complex impact of polarized and non-polarized low intense light and methylene blue on growth rate of some opportunistic microorganisms . *Regulatory Mechanisms in Biosystems*, 11(4), 520-523.

DOI: 10.15421/022079

URL: <https://doi.org/10.15421/022079>

(Scopus, українське видання)

(Здобувачці належить провідна роль в формулюванні дизайну дослідження, реалізації етапів дослідження, інтерпретації отриманих результатів та підготовці публікації до друку)

КЛЮЧОВІ СЛОВА: antimicrobial activity, LED radiation, PILER, photosensitizer, opportunistic microorganisms.

5. Данко, Е.М., Костенко, Є.Я., Костенко, С.Б., Пантьо В.В (2021). Ефективність застосування PILER випромінювання в комплексному лікуванні запальних захворювань тканин пародонту. Актуальні проблеми сучасної медицини: Вісник Української медичної стоматологічної академії, 21(4), 107-111.

DOI: 10.31718/2077-1096.21.4.107

URL : <https://doi.org/10.31718/2077-1096.21.4.107>

(Наукове фахове видання України)

(Здобувачці належить провідна роль в проведенні клінічних досліджень, опрацюванні результатів, їх систематизації, інтерпретації та підготовці публікації до друку. Внесок Костенко Є.Я. – планування досліджень. Внесок Костенко С.Б. – формулювання дизайну дослідження. Внесок Пантьо В.В. – структурування на підготовка публікації до друку)

КЛЮЧОВІ СЛОВА: PILER випромінювання, комплексне лікування, гострий катаральний гінгівіт, хронічний катаральний гінгівіт.

6. Данко, Е.М., Костенко, Є.Я., Костенко, С.Б., Пантьо, В.В. (2021). Використання низькоінтенсивного випромінювання в лікуванні хвороб тканин пародонта (огляд літератури). Український стоматологічний альманах, (3), 5-13.

DOI: 10.31718/2409-0255.3.2021.01

URL : <https://doi.org/10.31718/2409-0255.3.2021.01>

(Наукове фахове видання України)

(Здобувачці належить провідна роль в формулюванні дизайну дослідження, реалізації етапів дослідження, обробці та інтерпретації отриманих результатів, та підготовці публікації до друку. Внесок Костенко Є.Я. – планування досліджень. Внесок Костенко С.Б. – формулювання дизайну дослідження. Внесок Пантьо В.В. – структурування та підготовка публікації до друку)

КЛЮЧОВІ СЛОВА: пародонтит, біоплівка, лазерне випромінювання, світлодіодне випромінювання, PILER-випромінювання, фотодинамічна терапія.

7. Pantyo, V.V., Danko, E.M., Fizer, M.M., Koval, G.M., Pantyo, V. I. (2022). Impact of polarized low-intense radiation and photosensitizers on growth of *Staphylococcus aureus*. Вісник проблем біології і медицини, Issue 2, part 2 (165), 12-16.

DOI: 10.29254/2077-4214-2022-2-2-165-12-16

URL: <https://doi.org/10.29254/2077-4214-2022-2-2-165-12-16>

(Наукове фахове видання України)

(Здобувачці належить провідна роль в структуруванні отриманих результатів, їх опрацюванні, інтерпретації та репрезентації. Внесок Фізер М.М. – підготовка публікації до друку. Внесок Пантьо В.В. – проведення досліджень та опрацювання результатів. Внесок Коваль Г.М. – планування досліджень. Внесок Пантьо В.І. – формулювання дизайну дослідження.)

КЛЮЧОВІ СЛОВА: photosensitizers, polarized radiation, *Staphylococcus aureus*, photodynamic effect, antimicrobial action.

8. Данко, Е.М., Костенко, Є.Я., Пантьо, В.В. (2024). Застосування PILER випромінювання при комплексному лікуванні пародонтиту. Intermedical journal, 1, 70-75.

DOI: 10.32782/2786-7684/2024-1-10

URL: <https://doi.org/10.32782/2786-7684/2024-1-10>

(Наукове фахове видання України)

(Здобувачка провела клінічні етапи дослідження, інтерпретацію та систематизацію отриманих результатів та підготувала публікацію до друку. Внесок Костенко Є.Я. – планування та формулювання дизайну дослідження. Внесок Пантьо В.В. – структурування та написання публікації)

КЛЮЧОВІ СЛОВА: захворювання тканин пародонту, лікування пародонтиту, низькоінтенсивне випромінювання, поляризоване випромінювання, індексна оцінка тканин пародонта.

9. Данко, Е.М., Пантьо, В.В. (2024). Роль мікрофлори порожнини рота у виникненні захворювань тканин пародонту (огляд літератури). Вісник стоматології, 126(1), 216–220.

DOI: 10.35220/2078-8916-2024-51-1.36

URL: <https://doi.org/10.35220/2078-8916-2024-51-1.36>

(Наукове фахове видання України)

(Здобувачці належить провідна роль в наборі фактичного матеріалу, опрацюванні теоретичних даних, їх структуруванні та написанні публікації. Внесок Пантьо В.В. – підготовка публікації до друку)

КЛЮЧОВІ СЛОВА: мікрофлора порожнини рота, пародонтопатогенні бактерії, біоплівка, зубний наліт, захворювання тканин пародонту, пародонтит.

10. Данко, Е.М., Костенко, Є.Я., Пантьо, В.В. (2024). Використання світлодіодного випромінювання при лікуванні пародонтиту. Сучасна стоматологія, (5), 17-22.

DOI: 10.33295/1992-576X-2024-5-17

URL: <https://www.dentalexpert.com.ua/index.php/stomatology/article/view/643/570>

(Наукове фахове видання України)

(Здобувачка провела всі етапи клінічних дослідження, інтерпретацію отриманих результатів та підготувала публікацію до друку. Внесок Костенко Є.Я. – планування досліджень. Внесок Пантьо В.В. – систематизація результатів та написання публікації)

КЛЮЧОВІ СЛОВА: світлодіодне випромінювання, низькоінтенсивне випромінювання, захворювання тканин пародонту, пародонтит, індексна оцінка тканин пародонту, пародонтальна кишенька, лікування пародонтиту.

11. Пантьо, В.В., Данко, Е.М., Костенко, Є.Я., Пантьо, В.І., Коваль, Г.М. (2024). Протимікробна активність метиленового синього та світлодіодного випромінювання в умовах *in vitro* та *in vivo*. Intermedical journal, (2), 66-70.

DOI: 10.32782/2786-7684/2024-2-11

URL: <https://doi.org/10.32782/2786-7684/2024-2-11>

(Наукове фахове видання України)

(Здобувачці належить провідна роль в проведенні клінічних досліджень, структуруванні отриманих результатів, їх опрацюванні. Внесок Пантьо В.В. – проведення мікробіологічних досліджень, інтерпретація та репрезентація результатів. Внесок Костенко Є.Я. – планування дослідження. Внесок Пантьо В.І. – категоризація отриманих результатів. Внесок Коваль Г.М. – формулювання дизайну дослідження)

КЛЮЧОВІ СЛОВА: низькоінтенсивне випромінювання, *Streptococcus mutans*, хронічний генералізований пародонтит, антимікробна фотодинамічна терапія.

12. Данко, Е.М., Костенко, Є.Я., Пантьо, В.В. (2024). Застосування фотодинамічної терапії у хворих з генералізованим пародонтитом. Сучасна стоматологія, (6), 27-32.

DOI: 10.33295/1992-576X-2024-6-27

URL: <https://dspace.uzhnu.edu.ua/jspui/handle/lib/70028>

(Наукове фахове видання України)

(Здобувачка провела всі етапи дослідження, інтерпретацію отриманих результатів та підготувала публікацію до друку. Внесок Костенко Є.Я. – планування досліджень. Внесок Пантьо В.В. – систематизація результатів та написання публікації)

КЛЮЧОВІ СЛОВА: пародонтит, пародонтопатогенна мікрофлора, фотодинамічна терапія, фотосенсибілізатор, низькоінтенсивне випромінювання, світлодіодне випромінювання, PILER випромінювання, індексна оцінка стану тканин пародонта.

Наукові праці, які засвідчують апробацію матеріалів дисертації:

1. Pantyo V.V., Koval G.M., Pantyo V.I., Danko E.M. Influence of PILER-light on growing intensity of some opportunistic microorganisms. Application of lasers in medicine and biology: materials XLIX International Scientific and Practical Conference and 2nd Gamaleia's Readings, 3-7 October 2018. Hajduszoboszlo, Hungary, 2018. P. 183-184.
(Здобувачці належить провідна роль в опрацюванні результатів дослідження, їх систематизації, інтерпретації та підготовці публікації)
2. Данко Е.М., Добровольська М.К., Білинський О.Я. Лікування хронічного генералізованого пародонтиту II ступеня з визначенням антибіотикочутливості мікрофлори ротової порожнини та застосуванням антигомостатичної терапії. Матеріали 8 міжнародної стоматологічної конференції студентів та молодих вчених, 1-2 березня 2019 року. Ужгород, Україна, 2019. С. 82-85.
(Здобувачці належить провідна роль в опрацюванні результатів дослідження, їх систематизації, інтерпретації та підготовці публікації)
3. Пантьо В.В., Коваль Г.М., Пантьо В.І., Данко Е.М. Антимікробна активність фотодинамічного впливу метиленового синього та поляризованого випромінювання на умовно-патогенні мікроорганізми. Матеріали науково-практичної конференції: Мікробіологічні читання

пам'яті професора Юрія Леонідовича Волянського, 12 лютого 2020 року. Харків, Україна, 2020. С. 104-105.

(Здобувачці належить провідна роль в опрацюванні результатів дослідження, їх систематизації, інтерпретації та підготовці публікації)

4. Пантьо В.В., Коваль Г.М., Пантьо В.І., Данко Е.М. Комплексний вплив світлодіодного випромінювання та метиленового синього на ріст деяких умовно-патогенних мікроорганізмів. Матеріали науково-практичної конференції: Актуальні питання застосування лазерів в медицині – 2020, 30-31 жовтня 2020 року. Черкаси, Україна, 2021. С. 238-240.

(Здобувачці належить провідна роль в опрацюванні результатів дослідження, їх систематизації, інтерпретації та підготовці публікації)

5. Данко Е.М., Пантьо В.В. Застосування світлодіодного випромінювання при лікуванні хронічного катарального гінгівіту. Збірник тез наукових робіт учасників III Всеукраїнської науково-практичної конференції: Сучасні перспективи розвитку стоматології через призму наукових досліджень молодих вчених, 10-11 лютого 2022 року. Рівне, Україна, 2022. С.34-37.

(Здобувачці належить провідна роль в опрацюванні результатів дослідження, їх систематизації, інтерпретації та підготовці публікації)

6. Пантьо В.В., Данко Е.М., Коваль Г.М., Пантьо В.І. Вплив світлодіодного випромінювання та фотосенсибілізаторів на інтенсивність росту умовно-патогенних мікроорганізмів. Четвертий національний форум імунологів, алергологів, мікробіологів та спеціалістів клінічної медицини: матеріали науково-практичної конференції, 19-21 жовтня 2022 року. Харків, Україна, 2022. С. 49-51.

(Здобувачці належить провідна роль в опрацюванні результатів дослідження, їх систематизації, інтерпретації та підготовці публікації)

7. Пантьо В.В., Коваль Г.М., Данко Е.М., Пантьо В.І. Вплив низькоінтенсивного випромінювання та фотосенсибілізаторів на інтенсивність росту умовно-патогенних мікроорганізмів. Збірник матеріалів Всеукраїнської науково-практичної конференції: Антибіотикорезистентність: від причин формування до стратегії стримування, 3-4 травня 2024 року, Ужгород, Україна. С. 34-35.

(Здобувачці належить провідна роль в опрацюванні результатів дослідження, їх систематизації, інтерпретації та підготовці публікації)

Наукові праці, які додатково відображають наукові результати дисертації.

1. Данко, Е.М., Пантьо, В.В., Нестеренко, М.Л. (2022). Оцінка факторів ризику у пацієнтів із захворюваннями тканин пародонта. Вісник проблем біології і медицини, 2(164) (додаток), 81-82.

DOI: 10.29254/2077-4214-2022-2-164/addition-81-82

URL: <https://doi.org/10.29254/2077-4214-2022-2-164/addition-81-82>

(Наукове фахове видання України)

(Здобувачка провела клінічні етапи дослідження та підготувала публікацію до друку. Внесок Пантьо В.В. – інтерпретація результатів. Нестеренко М.Л. – підготовка публікації до друку)

КЛЮЧОВІ СЛОВА: захворювання тканин пародонту, фактори ризику, пародонтит, гінгівіт, індексна оцінка стану тканин пародонта.

2. Пантьо, В.В., Данко, Е.М., Пантьо, В.І., Коваль, Г.М. (2023). Протимікробна дія низькоінтенсивного лазерного випромінювання та метиленового синього на деякі умовно-патогенні мікроорганізми. Intermedical journal, спецвипуск, 84-88.

DOI: 10.32782/2786-7684/2023-3-17

URL: <https://doi.org/10.32782/2786-7684/2023-3-17>

(Наукове фахове видання України)

(Здобувачці належить провідна роль в структуруванні отриманих результатів, їх опрацюванні, інтерпретації та репрезентації. Внесок Пантьо В.В. – проведення досліджень та опрацювання результатів. Внесок Коваль Г.М. – планування досліджень. Внесок Пантьо В.І. – формулювання дизайну дослідження.)

КЛЮЧОВІ СЛОВА: низькоінтенсивне лазерне випромінювання, антимікробна фотодинамічна терапія, умовно-патогенні мікроорганізми, резистентність, пародонтит.

3. Pantyo, V.V., Haleha, O.V., Kut, D.Z., Kut, M.M., Onysko, M.Y., Danko, E.M., Koval, G.M., Pantyo, V.I., Haza, K.V., Bulyna, T.B. (2024). The effect of low-intensity laser radiation on the sensitivity of *Staphylococcus aureus* to some halogen-containing azaheterocycles. Regulatory Mechanisms in Biosystems, 15(2), 230-234.

DOI: 10.15421/022434

URL: <https://doi.org/10.15421/022434>

(Scopus, українське видання)

(Здобувачці належить провідна роль в формулюванні дизайну дослідження, реалізації етапів дослідження, інтерпретації отриманих результатів та підготовці публікації до друку)

КЛЮЧОВІ СЛОВА: opportunistic microorganisms, low-intense laser radiation, thiazoloquinazolin, benzothiazole, antibiotic resistance.

4. Пантьо, В., Паллаг, О., Бойко, Н., Данко, Е., Коваль, Г., Пантьо, В. І. (2024) Вплив світлодіодного випромінювання на біоплівки умовно-патогенних мікроорганізмів. Науковий вісник Ужгородського університету. Серія Біологія, 56, 53-57.
DOI: 10.32782/1998-6475.2024.56.38-42
URL: <https://doi.org/10.32782/1998-6475.2024.56.38-42>

(Наукове фахове видання України)

(Здобувачка провела структурування отриманих результатів, їх статистичне опрацювання, інтерпретацію та репрезентацію. Внесок Пантьо В.В. – проведення досліджень та опрацювання результатів. Внесок Паллаг О. – проведення лабораторних досліджень. Внесок Бойко Н. – планування досліджень. Внесок Коваль Г. – планування досліджень. Внесок Пантьо В.І. – формулювання дизайну дослідження.)

КЛЮЧОВІ СЛОВА: низькоінтенсивне випромінювання, опортуністичні мікроорганізми, біоплівки.

15. Результати перевірки роботи на академічний плагіат

Перевірка дисертаційної роботи проводилася сертифікованою програмою «Strike Plagiarism». У ході перевірки дисертації запозичень матеріалу без посилання на відповідне джерело не виявлено. Виявлені за допомогою програми «Strike Plagiarism» текстові співпадіння (цитування) мають посилання на відповідні першоджерела, внесені до списку використаної літератури. Запозичення (співпадіння) в тексті не мають ознак плагіату. Подані до захисту наукові матеріали є власним напрацюванням Здобувачки, текст дисертації є оригінальним. Робота визнається самостійною та рекомендується бути допущеною до захисту.

Положення дисертації апробовано на розширеному засіданні кафедр терапевтичної, ортопедичної та стоматології післядипломної освіти (протокол №3 від 11.03.2025 р.). За результатами розширеного засідання кафедр терапевтичної, ортопедичної та стоматології післядипломної освіти стоматологічного факультету ухвалено затвердити позитивний висновок про наукову новизну, теоретичне і практичне значення результатів та рекомендувати до захисту в спеціалізованій Вченій раді дисертаційну роботу Данко Ельвіри Михайлівни на тему «Клініко-лабораторне обґрунтування вдосконалення методу лікування генералізованого пародонтиту із застосуванням фототерапії» на здобуття наукового ступеня доктора філософії в галузі знань 22 «Охорона здоров'я» за спеціальністю 221 «Стоматологія».

Комісія з біоетики ДВНЗ «Ужгородський національний університет» розглядала на засіданні 27 лютого 2025 року (протокол № 2/1) матеріали дисертації на здобуття наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 221 «Стоматологія» здобувачки ДАНКО Ельвіри Михайлівни на тему «Клініко-лабораторне обґрунтування вдосконалення методу лікування генералізованого пародонтиту із застосуванням фототерапії». Комісією з

біоетики надано висновок, що матеріали та методи, які заплановані та використовуються при виконанні дисертаційної роботи ДАНКО Ельвіри Михайлівни на тему «Клініко-лабораторне обґрунтування вдосконалення методу лікування генералізованого пародонтиту із застосуванням фототерапії», відповідають міжнародним та державним стандартам щодо біомедичних наукових досліджень.

Комісія з перевірки стану первинної документації дисертаційної роботи призначена розпорядженням проректора з наукової роботи ДВНЗ «Ужгородський національний університет» № 64-Р від 04.03.2025 у складі голови – д.мед.н., професора, професора кафедри хірургічної стоматології та клінічних дисциплін, Мочалов Ю.О. та членів: к.мед.н., доцента, доцента кафедри ортопедичної стоматології Кенюк А.Т. та к.мед.н., доцента, доцента кафедри хірургічної стоматології та клінічних дисциплін Брежлічук П.П. перевірили первинну документацію дисертації на здобуття наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 221 «Стоматологія» здобувачки Данко Ельвіри Михайлівни, і встановила, що дисертація виконана на достовірному матеріалі, а одержані дані оформлені згідно загальноприйнятим вимогам та забезпечують відповідність основним положенням і висновкам роботи. Акт перевірки стану первинної документації дисертаційної роботи затверджено проректором з наукової роботи ДВНЗ «Ужгородський національний університет» д.мед.н., проф. Миронюком Іваном Святославовичем 7 березня 2025 року.

Головуючий на засіданні
д.мед.н., професор,
завідувач кафедри стоматології
післядипломної освіти
ДВНЗ «УжНУ»

Анатолій ПОТАПЧУК

Підпис д.мед.н., проф. А.М.Потапчука
засвідчую
Вчений секретар ДВНЗ «УжНУ»



Олена МЕЛЬНИК