Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0521U100207

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 05-03-2021

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Кривцова Марина Валеріївна
2. Kryvtsova Maryna V.

Кваліфікація: к. б. н., 03.00.07

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор наук

Аспірантура/Докторантура: ні

Шифр наукової спеціальності: 03.00.07

Назва наукової спеціальності: Мікробіологія

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 04-03-2021

Спеціальність за освітою: Викладач біології, хімії

Місце роботи здобувача: Державний вищий навчальний заклад "Ужгородський національний університет"

Код за ЄДРПОУ: 02070832

Місцезнаходження: вул. Підгірна, буд. 46, м. Ужгород, Ужгородський р-н., Закарпатська обл., 88000, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 26.003.01

Повне найменування юридичної особи: Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

Код за ЄДРПОУ: 02010787

Місцезнаходження: бульвар Тараса Шевченка, буд. 13, м. Київ, 01601, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство охорони здоров`я України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію

Повне найменування юридичної особи: Державний вищий навчальний заклад "Ужгородський національний університет"

Код за ЄДРПОУ: 02070832

Місцезнаходження: вул. Підгірна, буд. 46, м. Ужгород, Ужгородський р-н., Закарпатська обл., 88000, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 34.27.29

Тема дисертації:

1. Антимікробна та антибіоплівкотвірна активність речовин рослинного походження на умовно-патогенні мікроорганізми ротової порожнини

2. Antimicrobial and antibiofilm-forming effect of substances of plant origin upon opportunistic microorganisms of the oral cavity

Реферат/анотація:

1. У дисертації представлені результати вивчення антимікробних та антибіоплівкотвірних властивостей речовин рослинного походження на умовно-патогенні мікроорганізми ротової порожнини при дисбактеріозі в умовах запальних захворювань пародонту. За результатами дисертаційної роботи розроблений комплексний підхід до оцінки та корекції факультативної мікробіоти ротової порожнини при запальних захворюваннях пародонту та персистуванні асоціацій умовно-патогенних мікроорганізмів, що включає оцінку стану мікробіоти, біоплівкотвірної здатності умовно-патогенних мікроорганізмів, визначення їхньої чутливості до антимікробних препаратів, фітосептиків, пробіотиків, засобів догляду за ротовою порожниною.

Проведене комплексне скринінгове дослідження антимікробної активності екстрактів лікарських рослин флори Карпатського регіону та ефірних олій на умовно-патогенні антибіотикорезистентні мікроорганізми, в тому числі біоплівкотвірні ізоляти бактерій роду Staphylococcus; здійснене вивчення їх антибіоплівкотвірної, антиоксидантної активності та основних біохімічних властивостей. Уперше виявлені антибіоплівкотвірні властивості екстрактів Vaccinium vitis-idaea L. (етиловий екстракт листків); Potentilla erecta L. (етиловий екстракт кореневища); Equisetum arvense L. (етиловий екстракт пагонів). Запропоновані нові підходи до скринінгу та мікробіологічної оцінки засобів з потенційною антимікробною активністю з урахуванням здатності до деструкції біоплівки, які базуються на використанні у якості тест-культур клінічних антибіотикорезистентних ізолятів, що утворюють біоплівки з визначеними генетичними детермінантами.

2. The dissertation presents the results of study of antimicrobial and antibiofilm-forming effect of plant-based substances upon opportunistic microorganisms of the oral cavity during dysbacteriosis arisen under inflammatory diseases of periodontium. According to the results of the dissertation work, an integrated approach was developed to the evaluation and correction of the facultative oral microbiota during inflammatory diseases of periodontium and persistence of associations of opportunistic microorganisms, which includes the evaluation of the state of microbiota and of bioflim-forming activity of opportunistic pathogens, and determination of their susceptibility to antimicrobial preparations, phytoseptics, probiotics and oral hygiene care products. The dissertation also presents results of the study of the microbiota of periodontal tissues affected by chronic periodontitis. Analysis of the obtained results showed the following detection rate of parodonto-pathogen microorganisms: A. actinomycetemcomitans – 42.0%, P. gingivalis – 68.0%, P. intermedia – 55%, T. forsythensis – 75.5%, T. denticola – 63.5%, and C. albicans – 35.0 %. Based on the analysis of aerobic and facultatively anaerobic microbiota, 389 strains of opportunistic microorganisms were isolated from the nidus of the pathological process of parodont tissue. The analysis results showed that only in 19 % cases one dominating representative was isolated. Associations of two and three opportunistic microorganisms were isolated 2.4 and 1.8 times more frequently, respectively. Thereby, associations of opportunistic microorganisms in the structure of microbiota of periodontal tissues affected by periodontitis were persisted in 81 % cases. Most frequently, the associations of opportunistic microorganisms were represented by the following species: S. aureus+E. faecalis, S. aureus+E. coli, S. aureus + E. cloacea, S. aureus+E. faecalis+C. albicans, S. epidermidis+E. cloacea, and others. In the three-member associations, Candida genus microscopic fungi were present in 90% cases. Analysis of the structure of microbial associations under periodontitis showed that in 73 % cases, Staphylococcus genus bacteria were isolated from the nidus of the inflammatory process within the titres of 108 – 1012 CFU/ml. We chose clinical biofilm-forming methicillin-resistant isolates of S. aureus, isolated from patients after antibiotic treatment, and defined the genetic determinants of biofilm formation. The results of chemotaxonomic identification and PCR analysis let us refer the microorganisms to S. aureus species. We identified 7 genes associated with biofilm formation, and established that biofilm-forming methicillin-resistant S. aureus isolates had the following genetic determinants that are currently related with biofilm-forming ability: icaA, icaB, icaC, icaD, icaR, agr, strA. A compound screening research of antimicrobial activity of extracts of medicinal plants of the flora of the Carpathian region and of essential oils upon opportunistic antibiotic-resistant microorganisms, including isolates of Staphylococcus genus bacteria, was performed; their antibiofilm-forming and antioxidant activity and main biochemical properties were studied. For the first time, antibiofilm-forming properties of Vaccinium vitis-idaea L. leaf ethyl extract; Potentilla erecta L. rhizome ethyl extract; Equisetum arvense L. ethyl extract were revealed. New approaches to the screening and microbiological evaluation of preparations with potential antimicrobial activity were proposed considering their biofilm destruction ability, based on the use of clinical antibiotic-resistant isolates characterized by biofilm-forming ability with preset genetic determinants as test-cultures. Based on the theoretical generalization of the results of the experimental study of antimicrobial properties of substances of plant origin, a differential approach to the antimicrobial impact upon antibiotic-resistant biofilm-forming bacteria within the structure of microbial associations during oral inflammatory diseases has been substantiated.

Державний реєстраційний номер ДіР:

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки:

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності:

Підсумки дослідження:

Публікації:

Наукова (науково-технічна) продукція:

Соціально-економічна спрямованість:

Охоронні документи на ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації:

Зв'язок з науковими темами:

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Співак Микола Якович
2. Spivak Mykola Ya.

Кваліфікація: д. б. н., 03.00.07, 14.03.08

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Співак Микола Якович
2. Spivak Mykola Yakovych

Кваліфікація: д. мед. н., 03.00.07, 14.03.08

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Руденко Адель Вікторівна
2. Rudenko Adel Victorovna

Кваліфікація: д. б. н., 03.00.07

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Кирик Дмитро Леонідович
2. Kyryk Dmytro Leonidovych

Кваліфікація: д.мед.н., 03.00.07

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Шевченко Тетяна Миколаївна
2. Shevchenko Tetiana Mykolaivna

Кваліфікація: д. б. н., 03.00.07

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради — Яворовський Олександр Петрович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні — Яворовський Олександр Петрович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності — Юрченко Т.А.