

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ
«БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»**



МАТЕРІАЛИ

100 – ї

підсумкової наукової конференції

професорсько-викладацького персоналу

Вищого державного навчального закладу України

«БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»

11, 13, 18 лютого 2019 року

(присвячена 75 - річчю БДМУ)

Чернівці – 2019

УДК 001:378.12(477.85)

ББК 72:74.58

М 34

Матеріали 100 – ї підсумкової наукової конференції професорсько-викладацького персоналу вищого державного навчального закладу України «Буковинський державний медичний університет», присвяченої 75-річчю БДМУ (м. Чернівці, 11, 13, 18 лютого 2019 р.) – Чернівці: Медуніверситет, 2019. – 544 с. іл.

ББК 72:74.58

У збірнику представлені матеріали 100 – ї підсумкової наукової конференції професорсько-викладацького персоналу вищого державного навчального закладу України «Буковинський державний медичний університет», присвяченої 75-річчю БДМУ (м.Чернівці, 11, 13, 18 лютого 2019 р.) із стилістикою та орфографією у авторській редакції. Публікації присвячені актуальним проблемам фундаментальної, теоретичної та клінічної медицини.

Загальна редакція: професор Бойчук Т.М., професор Івашук О.І., доцент Безрук В.В.

Наукові рецензенти:

професор Братенко М.К.

професор Булик Р.Є.

професор Гринчук Ф.В.

професор Давиденко І.С.

професор Дейнека С.Є.

професор Денисенко О.І.

професор Заморський І.І.

професор Колоскова О.К.

професор Коновчук В.М.

професор Пенішкевич Я.І.

професор Сидорчук Л.П.

професор Слободян О.М.

професор Ткачук С.С.

професор Тодоріко Л.Д.

професор Юзько О.М.

д.мед.н. Годованець О.І.

ISBN 978-966-697-543-3

© Буковинський державний медичний
університет, 2019



role. Therefore, the use of probiotics both with medicinal and prophylactic purposes adjusts a person's microbiocenosis.

When studying description of the species composition and microbiota population level of the large intestine of practically healthy people, bacteriological method (examination of the contents of the colon cavity) was used and calculated by the method of mathematical - statistical analysis.

The results of studies have shown that the basis (90.2%) of microbiota of the colon cavity is the main microflora formed by autochthonous obligate anaerobic bacteria of the genus *Bifidobacterium*, *Lactobacillus*, *Bacteroides*, *Peptostreptococcus* and optional anaerobic and aerobic bacteria of the genus *Enterococcus*, *Escherichia*. The auxiliary and residual microflora is represented by alochtones and conditionally pathogenic enterobacteria, pseudomonads, yeast-like fungi of the *Candida* genus and other microorganisms.

Summing up the qualitative and quantitative composition of the microbiota of the intestinal cavity in practically healthy people, one can say that it depends on many factors (nutrition, environmental factors, immune status, etc.) of factors and climatic and geographical zones. Normal microbiota of the colon of practically healthy people is studied to improve the diagnostics and treatment, prevention of dysbiosis. By qualitative and quantitative indicators, as well as by analytical coefficients (coefficient of quantitative domination, coefficient of significance of the genus in the group) and index (constant index), it was possible to divide the microbiota into types that are peculiar only for certain groups of practically healthy people.

Thus, by substantiating the material presented, we can conclude that the research data are the basis for studying changes in the microflora depending on the season of the year and the month of each season.

Ротар Д.В.

ВПЛИВ БАЗАЛЬНОГО ТУФУ ТА НАНО- TiO_2 НА АДГЕЗИВНІ ТА КОЛОНІЗАЦІЙНІ ВЛАСТИВОСТІ *S. AUREUS* ATCC 25923

Кафедра мікробіології та вірусології

Вищий державний навчальний заклад України

«Буковинський державний медичний університет»

Дослідження останніх десятиліть довели, що більшість мікроорганізмів в природніх екосистемах існують у вигляді біоплівки, що собою становлять високоорганізовані сукупності одного чи кількох видів мікроорганізмів, які об'єднані складними міжклітинними зв'язками, і, як наслідок, дана популяція розглядається як функціональний аналог багатоклітинного організму. Завдяки існуванню у вигляді біоплівки популяція бактерій посилює свій захист від фагоцитозу, ультрафіолетового випромінювання, бактеріофагів та зневоднення, а також антибіотиків та факторів неспецифічного імунного протиінфекційного захисту макроорганізму. Існування у вигляді біоплівки мікроорганізмів створює неабиякі проблеми для медичної практики. Перший етап формування біоплівки пов'язаний з переходом від планктонного способу життя до існування на поверхні, коли відбуваються процеси адгезії та колонізації окупованої території.

Метою дослідження було встановити можливість впливу досліджуваних композицій на основі базального туфу та нано- TiO_2 на адгезивні та колонізаційні властивості *S. aureus* ATCC 25923.

На базі інституту біології, хімії та біоресурсів Чернівецького національного університету ім. Ю. Федьковича підготовлено 9 зразків предметних скельць покритих базальтовим туфом та TiO_2 , нанесених на предметні скельця у різних співвідношеннях та зафіксованих акриловою фарбою на утворення біоплівки референтним штамом *S. aureus* ATCC 25923. Перед початком експерименту предметні скельця з досліджуваними композиціями стерилізували в сухожаровій шафі при $180^\circ C$ 90 хв. У стерильні чашки Петрі поміщався зразок з нанесеною композицією, сюди ж наливалась суспензія 24 годинної бульйонної культури референтного штаму мікроорганізму в об'ємі 10 мл з концентрацією 10^5 життєздатних бактеріальних клітин на 1 мл, так щоб суспензія рівномірно покривала



скельце по всій поверхні. Далі чашки поміщали у камеру термостату на 24 год при температурі 37°C. Через добу за допомогою піпеток рідина обережно видалялась із чашок Петрі, щоб не пошкодити біоплівку. Рідина, яка вилучалась з поверхні скельця переносилась в стерильну пробірку, після чого за допомогою денситометра визначалась концентрація бактеріальної культури за стандартом МакФарланда. За допомогою стерильних пінцетів робили відбитки предметних скелець з досліджуваною композицією на тверді живильні середовища. Відбитки культивувались 24 год при температурі 37°C. На наступний день проводили підрахунок колонієутворюючих одиниць культури (КУО) референтного штаму мікроорганізму. Інтерпретація результатів – кожна утворена колонія відповідає концентрації бактеріальної суспензії – 100 КУО/мл.

Отже, у результаті дослідження встановлено, що на зразках (№2-№5) із покриттям базальтовим туфом, де відсоток туфу відносно акрилової фарби варіював від 1% до 15%, *S. aureus* ATCC 25923 адгезувався на поверхні скелець та колонізував її з формуванням біоплівки майже рівномірно. Тобто, кількість колонієутворюючих одиниць бактерій на см² варіювала від 280 до 131 КУО, що відповідає $1,5 \times 10^2$. Додавання до покривельного матеріалу нано-TiO₂ (від 0,5% до 2,0%) суттєво змінило адгезивні та колонізаційні властивості *S. aureus* ATCC 25923, так, кількість КУО знижувалась відповідно збільшенню концентрації нано-TiO₂ у покривельному матеріалі. Коли навантаження на досліджуваному об'єкті нано-TiO₂ досягло 2%, у відбитках з поверхні висівали < 10 КУО.

Таким чином, дане дослідження встановило, що додавання до покривельних матеріалів базальтового туфу та нано-TiO₂ впливає на здатність *S. aureus* ATCC 25923 до плівкоутворення. Найефективнішими із досліджуваних зразків виявились покривельні матеріали на основі акрилової фарби з додаванням 5% базальтового туфу та 2% нано-TiO₂.

Селезньова В.О.
ДОСЛІДЖЕННЯ ПРИРОДНОЇ ІНФІКОВАНІСТІ
ІКСОДОВИХ КЛІЩІВ БОРЕЛІЯМИ У ЧЕРНІВЕЦЬКІЙ ОБЛАСТІ
ЗА 2015-2017 РОКИ

Кафедра гігієни та екології
Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»

Хвороба Лайма (ХЛ) є найбільш поширеною природно-осередковою трансмісивною інфекцією в Україні, що характеризується весняно-літньою сезонністю, поліморфізмом клінічних проявів, серед яких найбільш характерними є ураження шкіри, нервової системи, опорно-рухового апарату, серця. Через несвоєчасну діагностику ХЛ збільшується відсоток пізніх уражень різних органів та систем, що призводить до хронічного перебігу захворювань, інвалідності, навіть до летальних випадків.

Метою дослідження було визначити інфікованість бореліями іксодових кліщів на території Чернівецької області за 2015-2017 роки.

Матеріалом для бактеріологічного дослідження слугували іксодові кліщі *Ixodes ricinus*, а саме – кишківник членистоногого.

Виявлення борелій в клішах методом мікроскопії в темному полі зору проводили в рамках Державної системи моніторингу довкілля на території Чернівецької області в лабораторії особливо небезпечних інфекцій при Державній установі «Чернівецький обласний лабораторний центр МОЗ України».

Дані лабораторних досліджень на інфікованість бореліями кліщів, знятих з укушених осіб, наведені в таблиці.

Отримані результати свідчать про те, що з року в рік збільшується абсолютна кількість постраждалих осіб з приводу укусів кліщами: так, в 2017 році їх кількість була в 2,9 рази більша, ніж в 2016 році (473 та 165, відповідно), та в 8,6 разів більша, ніж в 2015 році (55 осіб). Також у 2017 році збільшилася кількість спонтанно інфікованих бореліями кліщів у 1,7 разів у порівнянні з 2016 роком та у 3 рази у порівнянні з 2015 роком.