

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ
МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
МІНІСТЕРСТВО НАУКИ ТА ОСВІТИ УКРАЇНИ
ДУ «ІНСТИТУТ МІКРОБІОЛОГІЇ ТА ІМУНОЛОГІЇ ім. І. І. МЕЧНИКОВА НАМН УКРАЇНИ»
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ»
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ В.Н.КАРАЗІНА
ТОВ «ЮСТОН ІНФО»
ТОВ «ІВЕНТІКА»

НАУКОВО-ПРАКТИЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ

V НАЦІОНАЛЬНИЙ ФОРУМ

ІМУНОЛОГІВ,
АЛЕРГОЛОГІВ,
МІКРОБІОЛОГІВ
ТА СПЕЦІАЛІСТІВ
КЛІНІЧНОЇ
МЕДИЦИНИ

(за участю міжнародних
спеціалістів)

МЕЧНИКОВ

2023 **24–25**
травня
ХАРКІВ, КИЇВ

МАТЕРІАЛИ
НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
З МІЖНАРОДНОЮ УЧАСТЮ

ною бацилою у разі їх поєднання у пробіотично-метабіотичну композицію. Виявилося, що вегетативні клітини *B. subtilis* володіють природною чутливістю до нізину. Нізин-продукуючий *Lactococcus lactis subsp. lactis* IFO12007 продемонстрував здатність повністю пригнічувати ріст *B. subtilis*. За допомогою електронної мікроскопії було показано, що летальна дія нізину проти *B. subtilis* починається з пермеабілізації мембрани та супроводжується прискореним поділом клітин, пригніченням синтезу клітинної оболонки та аберрантним клітинним морфогенезом. Hansen M.E. зі співавторами у 2009 році здійснили успішну спробу подолати природну чутливість *B. subtilis* до нізину шляхом введення генів стійкості до нього з *L. lactis* під контролем бібліотечки синтетичних промоторів. Крім того, що нізин чинить потимікробну дію, він індукуює фенотип гіперканібалізму у *B. subtilis*. Клітини-канібали продукують токсини, щоб лізувати частину своїх чутливих родичів та використати для харчування вивільнені з них поживні речовини, і таким чином затримати утворення спор. Виявилося, що субпопуляція клітин-канібалів є тією самою субпопуляцією, яка виробляє позаклітинний матрикс, що утримує клітини разом у біоплівках. Отже, можна припустити, що нізин здатний індукувати продукцію біоплівки *B. subtilis*. Очевидно, той чи інший ефект залежить від концентрації нізину. Порівняно з

вегетативними клітинами спорові форми є більш стійкими до дії нізину. Однак, у поєднанні з іншими нетермічними обробками, такими як високий тиск, надкритичний вуглекислий газ, електричні імпульси, нізин виявився ефективним в інактивації та запобіганні проростання мікробних спор через порушення їх структури. Таким чином, проти-мікробного ефекту лантибіотика щодо пробіотичної бацили *in vitro* можна уникнути у разі поєднання нізину зі спорами або стійкими до дії нізину вегетативними клітинами *B. subtilis*. Наслідки введення такої пробіотично-метабіотичної композиції *in vivo* потребують ґрунтовного дослідження.

Ковальчук В.П., Вовк І.М. Назарчук О.А., Трет'яков М.С., Хіміч С.Д.

РИЗИКИ ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНИХ МІКРОБНИХ УСКЛАДНЕНЬ, ПОВ'ЯЗАНІ З РІЗНИМИ ТИПАМИ ХІРУРГІЧНИХ ШОВНИХ МАТЕРІАЛІВ

Вінницький національний медичний університет ім. М. І. Пирогова,
м. Вінниця, Україна

В сучасній хірургічній практиці використовують великий вибір синтетичного шовного матеріалу різного за хімічним складом, здатністю до біодеградації у тканинах та структурою (монофіламентні та поліфіламентні матеріали). Поверхня шовних матеріалів може стати сприятливим субстратом для адгезії гноєутворюючих бактерій, що негативно впливає на про-

цеси загоєння у зоні хірургічного втручання. Тому, правильний вибір шовного матеріалу в процесі виконання хірургічного втручання має істотне значення.

Метою нашого дослідження було вивчення здатності мікроорганізмів адгезуватись до поверхні різних видів шовного матеріалу.

Для дослідження були обрані сучасні шовні матеріали торговельної марки Ethicon з різною структурою. Перша група включала монофіламентні шовні матеріали, а саме: PDS, пролен, етілон. В другу групу включили поліфіламентні нитки: полігліколід, вікріл, етібонд, поліамід. Для порівняльного вивчення здатності різних видів мікроорганізмів адгезуватись до синтетичного шовного матеріалу нами були обрані мультирезистентні клінічні штами *S.aureus* та *P.aeruginosa*, виділені від хворих з інфекціями в зоні хірургічного втручання. Штучну контамінацію фрагментів шовного матеріалу здійснювали у суспензії добової культури бактерій за стандартною методикою. Для підрахунку адгезованих мікроорганізмів проводили ультразвукову обробку (40кГц, потужність 50W, 5 хвилин) попередньо механічно відмитих фрагментів матеріалу з послідовним висівом на штучні поживні середовища. Адгезивні властивості штамів характеризували за коефіцієнтом адгезії (Кадг), вираженим у ppm/см.

Отримані результати продемонстрували, що на монофіламентному шовному матеріалі ад-

гезується значно менше бактерій обох видів, ніж на поліфіламентному, що можна пояснити капілярними властивостями поліфіламентних ниток та наявністю у них більшої площі адгезії. Коефіцієнт адгезії *S.aureus* до ниток PDS, пролен, етілон становив 0,17, 0,13 та 0,31 відповідно. Адгезія стафілококів на поліфіламентних шовних матеріалах коливалась в межах від 0,79 до 1,49 і, вочевидь, залежала від хімічної природи матеріалу (найвищим був показник для полігліколідної нитки, найнижчим – для поліамідної). Хімічна природа шовного матеріалу безумовно впливає на адгезію мікроорганізмів, що потребує додаткового більш детального вивчення.

P. aeruginosa теж краще адгезувались на поліфіламентних нитках. При цьому, в абсолютних значеннях до монофіламентного шовного матеріалу псевдомонади прикріплювались в меншій кількості, ніж стафілокок. Коефіцієнт адгезії щодо PDS, пролену та етілону становили 0,01; 0,002 та 0,003, відповідно. На поліфіламентному шовному матеріалі адгезія псевдомонад відбувалась активно і обраний нами показник був істотно вищим, ніж у стафілококів. Так, Кадг до вікрилу та полігліколіду дорівнював 2,29 та 0,80, для етібонду та поліаміду – 2,09 та 1,96. Слід звернути увагу на те, що показник адгезії псевдомонад до полігліколідної нитки, на відміну від стафілококів, у псевдомонад був найнижчим, що додатково підтверджує значення

для адгезії різних видів бактерій хімічної природи матеріалу.

Таким чином, результати визначення мікробної адгезії на поверхні хірургічних шовних матеріалів різної хімічної природи і структури свідчать про необхідність врахування в процесі вибору матеріалу даних мікробіологічного паспорту відділення та інших ризиків мікробного забруднення у зоні хірургічного втручання.

Kolesnyk O.O., Kryvtsova M.V.

ANTIBIOTIC AND ANTISEPTIC SUSCEPTIBILITY OF ISOLATES FROM COMPLICATED GUNSHOT WOUNDS

SU "Uzhhorod National University",
Uzhhorod, Ukraine

The mortality index of patients is noted to be growing over the past few decades due to the multidrug resistance of microorganisms to antimicrobial preparations. According to physicians, diseases caused by antibiotic-resistance bacteria extend the duration of patients' treatment by two to three times on the average, and it may last from four to six months.

Gunshot wounds are referred to primary infective, and lack of effective remedies raises the threat of sepsis and loss of extremity.

The **purpose** of our research was to identify the qualitative composition of the microbiota of complicated gunshot wounds, and to check their susceptibility to antibiotics and antiseptics.

Research materials and methods. Sampling of biological material was taken with the help of the sterile transportation system FLmedical (Italy). The material was sown on nutrient media by Gold sector seeding test. The antibiotic susceptibility of bacteria and microscopic fungi was determined by disc-diffusion test according to EUCAST (European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing). When studying the microorganisms' susceptibility, standard discs with antibiotics made by Farmaktyv, Ukraine were used in accordance with the list recommended by Ministry of Health Care of Ukraine. Identification of antiseptic susceptibility was conducted by agar diffusion test.

Results. We analysed the microbiota composition of complicated gunshot wounds of various localisations. The study showed that associations of microorganisms had been revealed in a third part of the patients. The most frequently isolated associations were the following: *Staphylococcus aureus*+*Enterobacter spp*, *Staphylococcus aureus*+*Candida albicans*, and *Enterobacter spp*+*Candida albicans*.

It is worth noting that bacteria of Enterobacteriaceae family revealed a higher resistance level.

The analysis of antibiotic and antiseptic susceptibility indicates that microorganisms within associations are more resistant than monocultures.

Among the antibiotics, the most active were the group of aminoglycosides (neomycin), III-IV generation

ЗМІСТ

Мінухін В.В.

СЬОГОДЕННЯ ДУ «ІНСТИТУТ МІКРОБІОЛОГІЇ ТА ІМУНОЛОГІЇ ІМ. І.І. МЕЧНИКОВА НАМН УКРАЇНИ»	3
---	---

Андреева І.Д., Осолодченко Т.П., Завада Н.П., Батрак О.А.

АНТИБАКТЕРІАЛЬНІ ВЛАСТИВОСТІ НІЗИНУ В КОМБІНАЦІЇ З ДИКЛОФЕНАКОМ НАТРІЯ	14
---	----

Багнюк Н.А.

ДОСЛІДЖЕННЯ ЧУТЛИВОСТІ ДО АНТИСЕПТИКІВ КЛІНІЧНИХ ШТАМІВ A. BAUMANNII, ЩО КОЛОНІЗУЮТЬ ДИХАЛЬНІ ШЛЯХИ ПОРАНЕНИХ З ОПІКАМИ	15
--	----

Биченко К.О., Клімова О.М.

ОЦІНКА ЕФЕКТИВІСЬ ПІСЛЯ ФОТОДІЇ, ЗАСТОСУВАННЯ ЕКЗОМЕТАБОЛІТІВ СТОВБУРОВИХ КЛІТИН ТА НАНОЧАСТИНОК В ЕКСПЕРИМЕНТІ	17
--	----

Бойко В.В., Савві С.О., Клімова О.М., Жуков В.І., Замятін Д.П.,
Замятін П.М., Новіков Є.А., Жидецький В.В., Руденко С.С., Лобанов О.С.

МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ СПОРАДИЧНОГО ТА СПАДКОВОГО КОЛОРЕКТАЛЬНОГО РАКУ	18
--	----

Бурмей С.А., Івашко М. В., Артьоменко В.В., Бойко Н.В.

ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ ФАРМАБІОТИКІВ У ЛІКУВАННІ ВАГІНАЛЬНИХ ДИСБІОЗІВ	20
--	----

Бурмей С.А., Бойко Н.В.

ОСОБЛИВОСТІ КОНСТРУЮВАННЯ СУЧАСНИХ ПРОБІОТИКІВ – НОВОГО ПОКОЛІННЯ	21
--	----

Височанська В.В., Карнафель М.П.

РЕЗИДЕНТИ МІКРОБІОМУ СЕБОРЕЙНИХ ДІЛЯНОК ШКІРИ У ПАЦІЄНТІВ З СЕБОРЕЙНИМ ДЕРМАТИТОМ ТА ЗДОРОВИХ ОСІБ	23
---	----

Войцеховський В.Г., Балко О.Б., Балко О.І.

РОЗРОБКА ПРОТИМІКРОБНИХ ПРЕПАРАТІВ У ВІДДІЛІ АНТИБІОТИКІВ ІНСТИТУТУ МІКРОБІОЛОГІЇ І ВІРУСОЛОГІЇ ІМЕНІ Д. К. ЗАБОЛОТНОГО НАН УКРАЇНИ	24
--	----

Волощук О.М., Копильчук Г.П.

ОСОБЛИВОСТІ ІМУННОГО СТАТУСУ У ТВАРИН ЗА УМОВ НУТРИЄНТНОГО ДИСБАЛАНСУ	26
--	----

Волянський А.Ю., Смілянська М.В., Дідоренко Т.П.,
Давиденко М.Б., Кучма І.Ю.

ВІДБІР ПОТЕНЦІЙНИХ ПРОГНОСТИЧНИХ ІМУНОГЕНЕТИЧНИХ МАРКЕРІВ COVID -19	27
--	----

Волянський А.Ю., Смілянська М.В., Дідоренко Т.П., Давиденко М.Б.

ІМУНОГЕНЕТИЧНІ МАРКЕРИ ПРОГНОЗУ ПЕРЕБІГУ COVID -19	28
---	----

Грішина О.І., Менкус О.В.

АКСІАЛЬНИЙ СПОНДИЛОАРТРИТ: МЕДИКАМЕНТОЗНА РЕМІСІЯ ТА РІВЕНЬ ВІТАМІНУ ДЗ	30
--	----

Дениско Т.В., Большакова Г.М., Кольцова І.Г., Кагляк М.Д.,
Кобильник С.М., Дубіна А.В., Гуменюк Л.Д.

ЧУТЛИВІСТЬ ДО СУЧАСНИХ АНТИСЕПТИКІВ КЛІНІЧНИХ ШТАМІВ ІЗ МНОЖИННОЮ ЛІКАРСЬКОЮ СТІЙКІСТЮ <i>KLEBSIELLA PNEUMONIAE</i>, ВИДІЛЕНИХ З ІНФІКОВАНИХ БОЙОВИХ РАН	31
---	----

Derkach S., Voronkina I., Martynov A., Sklyar N.

AUTOVACCINE FOR THE TREATMENT AND PREVENTION OF <i>PSEUDOMONAS</i> INFECTION ASSOCIATED WITH THE PROVISION OF MEDICAL AID	33
--	----

Деркач С.А., Скляр Н.І., Куцай Н.М.

АНТИБІОТИКОЧУТЛИВІСТЬ КЛІНІЧНИХ ІЗОЛЯТІВ <i>PSEUDOMONAS</i> <i>AERUGINOSA</i>	34
--	----

Довга І.М., Іваннік В.Ю., Носальська Т.М., Радченко О.А.,
Торяник І.І., Мінухін В.В., Казмірчук В.В.

СУЧАСНИЙ СТАН ПРОКТОЛОГІЧНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ І ПРОБЛЕМИ ЇХ ВИРІШЕННЯ	35
---	----

Драннік Г.М., Калініна Н.А., Мигаль Л.Я., Петербургський В.Ф., Нікуліна Г.Г.,
Порошина Т.В., Сербіна І.Є., Каліщук О.А., Савченко В.С.

ОСОБЛИВОСТІ ЗМІН ПРОТИ- ТА ПРОЗАПАЛЬНИХ ЦИТОКІНІВ У ДІТЕЙ МОЛОДШОЇ ВІКОВОЇ ГРУПИ З ВРОДЖЕНИМ МЕГАУРЕТЕРОМ	36
--	----

Дріянська В.Є., Степанова Н.М., Савченко В.С., Холод В.В., Петрина О.П.

СИРОВАТКОВІ РІВНІ ІЛ-6 У ПАЦІЄНТІВ З ТЕРМІНАЛЬНОЮ СТАДІЄЮ ХРОНІЧНОЇ ХВОРОБИ НИРОК, ЯКІ ПЕРЕНЕСЛИ КОРОНАВІРУСНУ ІНФЕКЦІЮ ТА БУЛИ ВАКЦИНОВАНІ ВІД SARS-COV-2	38
---	----

Дроздова Л.А., Клімова О.М., Мінухін Д.В.

КЛІТИННІ ТА ГУМОРАЛЬНІ МАРКЕРИ ВТРАТИ АУТОТОЛЕРАНТНОСТІ У ПАЦІЄНТІВ З РІЗНИМИ КЛІНІЧНИМИ ФОРМАМИ МІАСТЕНІЇ	39
---	----

Дудар А.О., Прокопчук З.М., Частій Т.В., Коваленко І.М.

ШВИДКІСТЬ ФОРМУВАННЯ РЕЗИСТЕНТНОСТІ СТАФІЛОКОКІВ ДО АНТИБІОТИКІВ ТА АНТИСЕПТИКІВ	41
---	----

Жорняк О.І., Колодій С.В., Кордон Ю.В., Жорняк П.В.,
Колодій В.С., Сорокоумова Л.К.

ДОСЛІДЖЕННЯ ВИДОВОГО СКЛАДУ ЗБУДНИКІВ ГОСТРОГО ПАРАПРОКТИТУ, ЩО ВИНИКЛИ В РЕЗУЛЬТАТІ МІННО-ВИБУХОВИХ ПОРАНЕНЬ	42
--	----

Ісаєнко О.Ю., Бабич Є.М., Коляда Т.І., Білозерський В.І.

ДІЯ УЛЬТРАЗВУКОВОГО ДЕЗІНТЕРГАТУ <i>S. EPIDERMIDIS</i> ЩОДО ПІГМЕНТУ <i>S. AUREUS</i>	43
--	----

Ісаєнко О.Ю., Бабич Є.М., Коляда Т.І., Білозерський В.І.

ВПЛИВ ПОЖИВНИХ СУБСТРАТІВ, ЯКІ МІСТЯТЬ БІОЛОГІЧНО АКТИВНІ РЕЧОВИНИ БАКТЕРІЙ, НА ОКРЕМІ ОЗНАКИ ТА ФАКТОРИ ПАТОГЕННОСТІ МІКРООРГАНІЗМІВ	44
--	----

Ісаєнко О.Ю., Бабич Є.М., Коляда Т.І., Білозерський В.І.

ПЕРСПЕКТИВНІСТЬ ДОСЛІДЖЕНЬ ЗАМІНИ КОМПОНЕНТІВ ПОЖИВНИХ СЕРЕДОВИЩ ТВАРИННОГО ПОХОДЖЕННЯ	45
---	----

Kalinichenko S.V., Melentieva K.V., Antusheva T.I.

DETERMINATION OF THE SENSITIVITY BACTERIAL CLINICAL STRAINS TO SPECIFIC BACTERIOPHAGES. 46

Клімова О.М., Лавінська О.В., Мережко О.С., Ткачук О.Ю.,
Логінова Д.В., Франчук Є.Р.

ФОРМУВАННЯ ПОСТ-КОВІДНОГО СИНДРОМУ У ПАЦІЄНТІВ З НЕВІДКЛАДНОЮ ХІРУРГІЧНОЮ ПАТОЛОГІЄЮ ТА ЦИТОТОКСИЧНА ДІЯ ПРОЗАПАЛЬНИХ МОЛЕКУЛ DAMP 47

Клімова О.М., Лавінська О.В., Калашникова Ю.В., Агаркова А.М.

ІМУНОЗАПАЛЬНІ ПЕРЕДУМОВИ ФОРМУВАННЯ УСКОПЛЕНЬ ПРИ COVID-19 – АСОЦІЙОВАНИЙ ХІРУРГІЧНИЙ ПАТОЛОГІЇ. 49

Книш О.В., Мартинов А.В.

ВЗАЄМОДІЯ ПРОБІОТИЧНИХ ВИДІВ БАЦИЛ НА М'ЯКОМУ АГАРИЗОВАНОМУ СЕРЕДОВИЩІ 51

Книш О.В., Мартинов А.В.

НІЗИН ТА BACILLUS SUBTILIS: ЧИ МОЖЛИВЕ ПОЄДНАННЯ? 52

Ковальчук В.П., Вовк І.М. Назарчук О.А., Трет'яков М.С., Хіміч С.Д.

РИЗИКИ ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНИХ МІКРОБНИХ УСКОПЛЕНЬ, ПОВ'ЯЗАНІ З РІЗНИМИ ТИПАМИ ХІРУРГІЧНИХ ШОВНИХ МАТЕРІАЛІВ 53

Kolesnyk O.O., Kryvtsova M.V.

ANTIBIOTIC AND ANTISEPTIC SUSCEPTIBILITY OF ISOLATES FROM COMPLICATED GUNSHOT WOUNDS 55

Кривцова М.В., Скляр І.І., Костенко Є.Я.

АНТИМІКРОБНИЙ СКРИНІНГ КЛІНІЧНИХ ІЗОЛЯТІВ PORPHYROMONAS GINGIVALIS ЩОДО РЕЧОВИН РОСЛИННОГО ПОХОДЖЕННЯ 56

Крижановська А.В., Кучма І.Ю., Сукманська Г.Д.,
Трофіменко Ю.Ю., Шевченко Ю.В.

ХАРАКТЕРИСТИКА МІКРОФЛОРИ, ЩО ПРИЙМАЄ УЧАСТЬ У РОЗВИТКУ СТОМАТИТІВ У ПАЦІЄНТІВ З ПЕРЕНЕСЕНИМ COVID-19. 57

Кутасевич Я.Ф., Джораєва С.К., Кондакова Г.К., Гончаренко В.В.,
Вітковська М.О., Іванцова О.К., Усік І.В.

ВИЗНАЧЕННЯ ЛАБОРАТОРНИХ МАРКЕРІВ ОБТЯЖЕННЯ ПСОРИАЗУ У ПОСТКОВІДНОМУ ПЕРІОДІ 58

Лавінська О.В., Клімова О.М., Бойко В.В.

СТАН АДАПТИВНОГО ІМУНІТЕТУ ПРИ ГЕПАТОСПЛЕНОМЕГАЛІЇ РІЗНОГО ГЕНЕЗУ. 59

Лаврик Г.С., Корнійчук О.П., Шикун Р.Г., Немченко О.О.,
Данилейченко В.В., Коваленко І.В.

СТАН МІКРОБІОЦЕНОЗУ РОТОГЛОТКИ В МОЛОДИХ ОСІБ 61

Левченко Б.І.

МІКРОБІОЛОГІЧНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ ЗАСТОСУВАННЯ ІНГАЛЯЦІЙНОГО ВВЕДЕННЯ АМІНОГЛІКОЗИДІВ У НОВОНАРОДЖЕНИХ З ВАП. 63