Актуальні питання мікробіології умедичній освіті і науці

ХАРКІВ
ХНМУ
2024

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ МІКРОБІОЛОГІЇ У МЕДИЧНІЙ ОСВІТІ І НАУЦІ

Матеріали всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції

м. Харків, 26 вересня 2024 р.

Харків
ХНМУ
2024

Затверджено
Вченою радою ХНМУ
Протокол № 1 2 від 17.10.2024.

Актуальні питання мікробіології у медичній освіті і науці: матеріали всеукраїнської науково-практичної інтернет конференції, (м. Харків, 26 вересня 2024 р.) / ред. колегія.: М.М. Мішина, О.В. Кочнєва, І.А. Марченко - Харків : ХНМУ, 2024. – 109 с.

Редакційна колегія: М.М. Мішина,
О.В. Кочнєва,
І.А. Марченко

Оргкомітет конференції:

1. *Мішина М.М.* – зав. кафедри мікробіології, вірусології та імунології ім. проф. Д.П. Гриньова ХНМУ, д-р мед. наук, проф.;
2. *Кочнєва О.В.* – старший викладач кафедри мікробіології, вірусології та імунології ім. проф. Д.П. Гриньова ХНМУ, канд. мед. наук.;
3. *Марченко І.А.* – доц. кафедри мікробіології, вірусології таімунології ім. проф. Д.П. Гриньова ХНМУ, канд. мед. наук.

© Харківський
національниймедичний
університет, 2024

З М І С Т

Андреєва І.Д., Осолодченко Т.П., Завада Н.П., Батрак О.А.
ТЕСТУВАННЯ ПРОТИМІКРОБНОГО ЕФЕКТУ ГЕЛЮ НА ОСНОВІ КОМПОЗИЦІЇ МОДИФІКОВАНИХ ФОРМ НІЗИНУ І ДИКЛОФЕНАКУ НАТРІЯ СТОСОВНО РЕФЕРЕНТНИХ ШТАМІВ МІКРООРГАНІЗМІВ……..... 8
Бережна А.В., Чумаченко Т.О.
АНТИМІКРОБНА РЕЗИСТЕНТНІСТЬ В УКРАЇНІ: SWOT-АНАЛІЗ СИСТЕМИ ЕПІДЕМІОЛОГІЧНОГО НАГЛЯДУ…… 10
Бондаренко А.В., Чумаченко І.В., Бондаренко О.В., Доценко Н.В., Кацапов Д.В.
ПОШИРЕНІСТЬ ГЕНІВ МЕТАЛО-В-ЛАКТАМАЗ У ГРАМНЕГАТИВНИХ ESKAPE ПАТОГЕНІВ ПРИ ІНФЕКЦІЯХ КРОВОТОКУ В ПАЦІЄНТІВ З COVID-19……... 14
Давиденко В.Б., Мішина М.М., Марченко І.А., Мозгова Ю.А., Мішин Ю. М.
ВИЗНАЧЕННЯ ЧУТЛИВОСТІ ЗБУДНИКІВ ПЕРИТОНІТІВ У ДІТЕЙ ДО ПРОТИМІКРОБНИХ ПРЕПАРАТІВ…… 16
Дащук А.А., Мішина М.М., Дащук А.М., Добржанська Є.І., Мозгова Ю.А., Марченко І.А.
СТРУКТУРА МІКРОБІОЦЕНОЗУ ШКІРИ ПАЦІЄНТІВ З ЕКЗЕМОЮ ПРИ РЕЦИДИВІ……..…….. 18
Довга І.М., Казмірчук В.В., Євсюкова В.Ю., Носальська Т.М., Макаренко В.Д.
МІКРОБІОЛОГІЧНЕ ОБГРУНТУВАННЯ ВИБОРУ ЕФІРНОЇ ОЛІЇ ХМЕЛЮ У НОВОМУ ЛІКАРСЬКОМУ ЗАСОБІ ДЛЯ ЗАСТОСУВАННЯ У ПРОКТОЛОГІЇ……. 20
Єрмоленко Т.І., Паутіна О.І.
МІЖДИСЦИПЛІНАРНА ІНТЕГРАЦІЯ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ МІЖ ДИСЦИПЛІНАМИ «МІКРОБІОЛОГІЯ, ВІРУСОЛОГІЯ ТА ІМУНОЛОГІЯ»……..... 22
Єрмоленко Т.І., Трутаєва Л.М., Паутіна О.І.
СТУПЕНЕВА АНТИБІОТИКОТЕРАПІЯ – РАЦІОНАЛЬНИЙ ПІДХІД ЛІКУВАННЯ ІНФЕКЦІЙНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ В ПРАКТИЦІ ЛІКАРЯ……..... 24
Кертис С.Я., Коваль Г.М., Ганич Т.М.
ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК КИШКОВОЇ МІКРОФЛОРИ З РОЗЛАДАМИ ХАРЧОВОЇ ПОВЕДІНКИ……... 26
Коваленко Н.І., Вовк О.О., Новікова І.В., Кризька О.В.
РЕЗИСТЕНТНІСТЬ ДО ЦЕФАЛОСПОРИНІВ ТА КАРБАПЕНЕМІВ *K. PNEUMONIAE*, ВИДІЛЕНИХ ВІД ХВОРИХ НА ПОЗАЛІКАРНЯНІ ПНЕВМОНІЇ……..... 29
Коваленко Т. І.
ОБГРУНТУВАННЯ ЩЕПЛЕННЯ ПРОТИ ГРИПУ…… 30
Ковальова А.О, Марченко І.А.

ОБІЗНАНІСТЬ НАСЕЛЕННЯ ЩОДО ДЕМОДЕКОЗУ ТА ПРАВИЛ ГІГІЄНИ ДЛЯ ЗАПОБІГАННЯ ЗАХВОРЮВАННЮ……. 32
Коцар О.В., Іпатова А.В.
STAPHYLOCOCCUS EPIDERMIDIS – СУЧАСНА ПРОБЛЕМА МЕДИЧНИХ ПРИСТРОЇВ……..... 35
Коцар О.В., Кулієва І.В.
ВПЛИВ ВІЙНИ НА ПОШИРЕННЯ СКАЗУ В УКРАЇНІ..... 37
Кочнєва О.В., Чуприна М.В.
ЛИХОМАНКА ЗАХІДНОГО НІЛУ В УКРАЇНІ. МЕТОДИ ДІАГНОСТИКИ……..... 39
Краснікова Л.В., Некрашевич Т.В.
ЛІСТЕРІОЗ ЯК СУЧАСНА ПРОБЛЕМА МЕДИЧНОЇ МІКРОБІОЛОГІЇ ТА ІМУНОЛОГІЇ……..... 43
Лісецька І.С.
АКТИВНІСТЬ БАКТЕРІЙ-ПРОДУЦЕНТІВ ПЕРОКСИДУ ВОДНЮ ПІСЛЯ ЛІКУВАННЯ КАТАРАЛЬНОГО ГІНГІВІТУ У ПІДЛІТКІВ ІЗ КАТАРАЛЬНИМ ГІНГІВІТОМ ТА ХРОНІЧНИМ ГАСТРОДУОДЕНІТОМ……. 46
Макієнко Н.В., Мінухін В.В., Казмірчук В.В., Евсюкова В.Ю., Торяник. І.І.
ПРОТИІНФЕКЦІЙНИЙ ПОТЕНЦІАЛ ДІЇ КСАНТОГУМОЛУ……..... 49
Мирошниченко М.С., Мішин Ю.М., Мішина М.М., Пасієшвілі Н.М., Капустник Н.В., Мозгова Ю.А., Марченко І.А.
ОСОБЛИВОСТІ СТАНУ МІКРОБІОМУ УРОГЕНІТАЛЬНОГО ТРАКТУ У ЖІНОК З БЕЗСИМПТОМНОЮ БАКТЕРІУРІЄЮ ЗАЛЕЖНО ВІД ТРИМЕСТРУ ВАГІТНОСТІ……... 52
Мирошниченко М.С., Мішин Ю.М., Мішина М.М., Пасієшвілі Н.М., Капустник Н.В., Мозгова Ю.А., Марченко І.А.
СТАН МІКРОБІОМУ РЕПРОДУКТИВНОЇ СИСТЕМИ ВАГІТНИХ ЖІНОК З ХРОНІЧНИМ ПІЄЛОНЕФРИТОМ…….. 54
Мішина М.М., Балак О.К., Балак С.О., Балак В.О., Мозгова Ю.А., Марченко І.А., Буров А.М.
ЗАСТОСУВАННЯ ПРОБІОТИКА “СІМБІТЕР-2” ТА ІМУНОКОРЕКТОРА “ІМУДОН” В ПРОФІЛАКТИЦІ БАКТЕРІАЛЬНОГО БІОПЛІВКОУТВОРЕННЯ…….. 56
Мішина М.М., Ліпсон В.В., Маланчук С.Г., Мозгова Ю.А., Марченко І.А. Мішин Ю.М., Ляпунова Г.М.
АНТИМІКРОБНА АКТИВНІСТЬ ДОСЛІДНОГО ПРЕПАРАТУ 0,5 % РОЗЧИН 3,3′ - ДІІНДОЛІЛМЕТАНУ В ДИМЕТИЛСУЛЬФОКСИДІ……... 58
Мішина М.М., Ліпсон В.В., Маланчук С.Г., Мозгова Ю.А., Марченко І.А., Мішин Ю.М., Ляпунова Г.М.
ВИЗНАЧЕННЯ АНТИМІКРОБНОЇ АКТИВНОСТІ ДОСЛІДНОГО ЗРАЗКУ 3,3′ - ДІІНДОЛІЛМЕТАНУ В ДІЕТИЛЕНГЛІКОЛІ У МОНОЕТИЛОВОМУ ЕФІРІ ……..... 60

Мішина М.М., Ліпсон В.В., Маланчук С.Г., Мозгова Ю.А., Марченко І.А., Мішин Ю.М., Ляпунова Г.М.
ВИЗНАЧЕННЯ ПРОТИМІКРОБНОЇ АКТИВНОСТІ НОВОГО КОМПОЗИТУ 0,5 % РОЗЧИНУ 3,3′ - ДІІНДОЛІЛМЕТАНУ В ПРОПІЛЕНГЛІКОЛІ…… 62
Мішина М.М., Ліпсон В.В., Маланчук С.Г., Мозгова Ю.А., Марченко І.А., Мішин Ю.М., Ляпунова Г.М.
ПРОТИМІКРОБНИЙ ЕФЕКТ ДВОКОМПОНЕНТНОГО КОМПОЗИТУ, ЩО МІСТИТЬ 0,5 % РОЗЧИН 3,3′ - ДІІНДОЛІЛМЕТАНУ В N-МЕТИЛПІРОЛІДОНІ…….. 64
Можаєв І.В., Євсюкова В.Ю., Косілова О.Ю., Казмірчук В.В., Довга І.М., Макаренко В.Д.
ТОКСИКОЛОГІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА КОМБІНОВАНОЇ МАЗІ НА ОСНОВІ ЕКСТРАКТУ ГОРІХА ВОЛОСЬКОГО ВУГЛЕКИСЛОТНОГО…… 66
Моісеєнко Т.М., Торяник І.І., Христян Г.Є., Прохоренко В.Л.
ВИПАДОК ПІЛОСЕБОЦИСТОМАТОЗУ. КЛІНІКО-МОРФОЛОГІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ТА РОЗПІЗНАННЯ НОЗОЛОГІЧНОГО ПРОТОТИПУ……... 68
Назарян Р.С., Ткаченко М.В., Коваленко Н.І., Ткаченко І.Г.
ЕКОЛОГІЧНИЙ АНАЛІЗ УМОВНО-ПАТОГЕННОЇ МІКРОБІОТИ ЗУБНОГО НАЛЬОТУ У ДІТЕЙ, ХВОРИХ НА МУКОВІСЦИДОЗ…… 70
Носальська Т.М., Довга І.М., Євсюкова В.Ю., Бомко Т.В., Казмірчук В.В.
ВПЛИВ РЕКТАЛЬНИХ СУПОЗИТОРІЇВ НА ОСНОВІ ЕФІРНОЇ ОЛІЇ ХМЕЛЮ І ДИКЛОФЕНАКУ НАТРІЮ НА ПЕРЕБІГ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ПРОКТИТУ……. 73
Осолодченко Т. П., Андреєва І. Д., Мартинов А. В., Рябова І. С.
ПРОТИМІКРОБНИЙ ЕФЕКТ ГЕЛЮ НА ОСНОВІ КОМПОЗИЦІЇ МОДИФІКОВАНИХ ФОРМ НІЗИНУ, ДИКЛОФЕНАКУ НАТРІЯ І АМЛОДІПІНУ ЩОДО РЕФЕРЕНТНИХ ШТАМІВ МІКРООРГАНІЗМІВ……... 75
Пацкун М.М., Свистак В.В.
МІКРОБІОТА КИШКІВНИКА ЯК МІШЕНЬ ДЛЯ ПРОБІОТИЧНОЇ ТЕРАПІЇ: ВПЛИВ НА ЛІКУВАННЯ ДІАРЕЇ……... 77
Понятовський В.А., Широбоков В.А., Харіна А.В.
АНТАГОНІСТИЧНИЙ ВПЛИВ РИФАМПІЦИНУ НА РЕПРОДУКЦІЮ ЕНТЕРОКОКОВИХ ФАГІВ…… 79
Тининика Л.М., Нікольченко А.Ю., Коляда О.М., Шушляпіна Н.О.
АСПЕКТИ МІКРОБІОЛОГІЧНОЇ ХАРАКТЕРИСТИКИ ХВОРИХ НА ХРОНІЧНИЙ ТОНЗИЛІТ…… 81
Тіщенко І.Ю., Філімонова Н.І., Дубініна Н.В., Місюрьова С.В., Сенюк І.В.
НАЙНЕБЕЗПЕЧНІШІ МІКРОБИ З АНТИБАКТЕРІАЛЬНОЮ РЕЗИСТЕНТНІСТЮ……... 84
Торяник І.І.

відношенню до грампозитивних мікроорганізмів: *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pyogenes* та *Candida albicans*. Хоча і виявляє помірну протимікробну активність по відношенню *Klebsiella pneumoniae*, але спостерігається ефект потенціювання протимікробної активності препарату.

ПРОТИМІКРОБНИЙ ЕФЕКТ ДВОКОМПОНЕНТНОГО КОМПОЗИТУ, ЩО МІСТИТЬ 0,5 % РОЗЧИН 3,3′ - ДІІНДОЛІЛМЕТАНУ В N-МЕТИЛПІРОЛІДОНІ

Мішина М.М[1]., Ліпсон В.В[2]., Маланчук С.Г[3]., Мозгова Ю.А[1]., Марченко І.А[1]., Мішин Ю. М[1]., Ляпунова Г.М[2].
[1]Харківський національний медичний університет, м Харків, Україна
[2]Державна наукова установа “Науково-технологічний комплекс “Інститут монокристалів” Національної академії наук України”
[3]Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна

Вступ. В даний час проблема антибіотикорезистентності збудників гнійно-запальних інфекцій набула глобальних масштабів. Широке застосування антимікробних препаратів призводить до виникнення стійких до них штамів мікроорганізмів. У зв'язку з цим виникає необхідність розробки суттєво нових препаратів з високою протимікробною активністю.

Мета дослідження. Визначити антимікробну активність 0,5 % розчин 3,3′ - дііндолілметану (DIM) в N-метилпіролідоні *in vitro* на еталонних штамах мікроорганізмів.

Матеріали та методи. Для визначення антимікробної активності дослідного зразку в якості тест-культур були використані еталонні штами з міжнародних колекцій: *Candida albicans* CCM 885, *Escherichia coli* ATCC 25922 (F50) = NCDC F 50, *Klebsiella pneumoniae* NCTC 5055 = SS B 5055, *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 27853 = NCDCF-51, *Staphylococcus aureus* ATCC 25923 = NCDC 25923 = F-49, *Streptococcus pyogenes* IBC (№ 1) = ГІСК 130001. Дослідження проводилося з використанням методу «лунок» або

«колодязів» (метод дифузії дослідного препарату в агар). Цей метод заснований на здатності лікарської речовини та її активного інгредієнта дифундувати в агар (Mueller Hinton Agar), на який проводиться висів тест-культури Статистична обробка отриманих цифрових даних проведена за допомогою програми Statistica.

Результати. Аналізуючи антимікробну активність дослідного двокомпонентного композиту було виявлено, що 0,5 % розчин 3,3′ - дііндолілметану посилює дію N-метилпіролідону: зона лізису *Escherichia coli* збільшується на 4 мм на наступну добу порівняно з контрольним зразком; у *Pseudomonas aeruginosa, Klebsiella pneumoniae, Candida albicans* та *Streptococcus pyogenes* – на 2 мм; у *Staphylococcus aureus* – на 1 мм; у *Klebsiella pneumoniae, Pseudomonas aeruginosa, Staphylococcus aureus* та *Candida albicans* через 48 годин зони лізису мікроорганізмів - збільшуються на 1 мм, а у *Escherichia coli* та *Streptococcus pyogenes* – на 2 мм. Через 72 години зони лізису мікроорганізмів збільшуються на 1 мм у *Klebsiella pneumoniae* та *Candida albicans*, тобто спостерігається тривалий ефект потенціювання DIM антимікробної дії розчинника. При дослідженні зразка через тиждень та через місяць було встановлено, що антимікробна активність зразка залишається досить високою та стабільною і не відрізняється від початкової. При додаванні DIM до N-метилпіролідону спостерігається ефект потенціювання дії протимікробної активності препарату, хоча зона лізису збільшується тільки на 2 мм порівняно з контрольним значенням.

Висновки. Дослідний композит 0,5 % розчин 3,3′ - дііндолілметану в N-метилпіролідоні володіє високою протимікробною активністю по відношенню до всіх еталонних штамів бактерій та високим антимікробним ефектом по відношенню *Candida albicans*. Має тривалий антимікробний ефект потенціювання, який виявляється через 72 години по відношенню *Candida albicans* та *Klebsiella pneumoniae*. Антимікробна активність зразка препарату не змінюється

протягом місяця спостереження. Даний дослідний зразок має високу дифузійну здатність.

ТОКСИКОЛОГІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА КОМБІНОВАНОЇ МАЗІ НА ОСНОВІ ЕКСТРАКТУ ГОРІХА ВОЛОСЬКОГО ВУГЛЕКИСЛОТНОГО

Можаєв І.В., Євсюкова В.Ю., Косілова О.Ю., Казмірчук В.В., Довга І.М., Макаренко В.Д.
Державна установа «Інститут мікробіології та імунології ім. І. І. Мечникова Національної академії медичних наук України» (ДУ «ІМІ НАМН»), м Харків, Україна

Вступ. Юглон є основним діючим компонентом екстракту горіха волоського, який проявляє як біологічну активність так і токсичність. У дослідах in vitro був виявлений цитотоксичний вплив на клітинні мембрани, що призводило до їх руйнування, але разом з тим і обумовлювало протипухлинну дію. Багатьма дослідниками було також встановлено високу токсичність юглону по відношенню до комах. Стосовно людини, якщо використовувати юглон у складі біологічних добавок або лікарських препаратів, спостерігається той самий токсикологічний потенціал.

Позитивна новина полягає в тому що його вміст в екстракті горіха волоського не є великим, приблизно 0,1 %, що забезпечує можливість безпечного використання препаратів для лікування, які вміщують в себе цей компонент. Інші компоненти - флавоноїди, фенольні кислоти та ефірні олії, які вміщує в себе екстракт горіха волоського мають набагато нижчі концентрації і менш виражену токсичність.

Мета дослідження. Обґрунтувати доцільність застосування комбінованої мазі з вмістом екстракту горіха волоського вуглекислотного, мірамістину та лідакоїну з урахуванням токсикологічної оцінки даного препарату.

Матеріали та методи. Під час проведення експерименту було вивчено гостру токсичну дію комбінованої мазі на основі екстракту горіха волоського вуглекислотного, мірамістину та лідокаїну відносно шкірних покривів, біохімічних та