



Міністерство охорони здоров'я України
Харківський національний медичний університет
Кафедра мікробіології, вірусології та імунології
ім. проф. Д.П. Гриньова



Всеукраїнська науково-практична інтернет-конференція

**«АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ
МІКРОБІОЛОГІЇ У
МЕДИЧНІЙ ОСВІТІ І НАУЦІ»**

26 вересня 2024 року



***АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ МІКРОБІОЛОГІЇ
У МЕДИЧНІЙ 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

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 та імунології ім. проф. Д.П. Гриньова ХНМУ, канд. мед. наук.

© Харківський
національний медичний
університет, 2024

З М І С Т

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

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

У діагностиці демодекозу найпоширенішим методом є мікроскопічне дослідження. Використовуються зразки шкіри, волосся, брів або вій пацієнта. Лікування демодекозу є суто індивідуальним заходом (треба повністю впевнитись, що існуючі зміни в шкірі, спричинені саме кліщем). Воно зводиться до того, щоб використовувати акарицид (пестицид, який знищує кліщів), також можуть рекомендувати бензилбензоат, метронідазол, кротамітон, перметрин, сірчані продукти, інші засоби. Важливо звернутися до кваліфікованого фахівця, який підбере комплексне лікування відповідно до потреб шкіри.

Висновки. Дослідження показало, що населення недостатньо обізнане про демодекоз та його профілактику. Лише половина респондентів знали про можливість існування кліщів *Demodex* на шкірі здорових людей, багато хто недооцінив вплив різних факторів на розвиток хвороби. Також було виявлено ризик поширення паразитів через спільне користування косметикою, особливо тестерами. Одним із шляхів запобігання цьому є надання всім людям можливості безкоштовно брати одноразові інструменти для переносу косметичних засобів для тестування. Недотримання гігієнічних практик, таких як регулярна зміна наволочок, може підвищити ризик зараження. Таким чином, збільшення рівня обізнаності про демодекоз та належні гігієнічні рутинні процедури є ключовими в ефективній профілактиці захворюванню.

***STAPHYLOCOCCUS EPIDERMIDIS* – СУЧАСНА ПРОБЛЕМА МЕДИЧНИХ ПРИСТРОЇВ**

Коцар О.В.¹, Іпатова А.В.²

¹Харківський національний медичний університет,
м Харків, Україна

²Харківський національний медичний університет,
м Харків, Україна

Вступ. *Staphylococcus epidermidis* є основним збудником інфекцій, пов'язаних з медичним обладнанням, таким як катетери та імплантати. Головним фактором патогенності цього мікроорганізму є здатність формувати біоплівки на поверхнях цих пристроїв. Біоплівки захищають бактерії від імунної системи і антибіотиків, що значно ускладнює лікування інфекцій. Через це, є актуальним питання дослідження

механізмів формування біоплівок, їх структуру, а також новітні підходи до профілактики та лікування інфекцій, викликаних *S. epidermidis*.

Мета дослідження. Вивчення молекулярних механізмів формування біоплівок *Staphylococcus epidermidis* на катетерах та імплантатах та визначення факторів, що впливають на їх антибіотикорезистентність, а також аналіз сучасних стратегій для боротьби з інфекціями, пов'язаними з біоплівками.

Матеріали і методи. Для дослідження було проведено огляд сучасних літературних джерел, які стосуються процесу формування біоплівок *Staphylococcus epidermidis* на медичних пристроях. Огляд включав аналіз наукових статей щодо молекулярного механізму утворення біоплівок, антибіотикорезистентності, а також нових підходів до лікування інфекцій, спричинених біоплівками.

Результати. Дослідження даних літератури показало, що *Staphylococcus epidermidis* швидко адгезується на поверхні медичних пристроїв завдяки експресії генів, таких як *atlE*, який забезпечує початкову адгезію бактерій до біоінертних поверхонь (наприклад, полімерів катетерів). Зниження рівня експресії регуляторного гена *agr* призводить до стабілізації біоплівки та зменшення її здатності до дисперсії, що дозволяє колоніям бактерій стійко утримуватися на медичних пристроях.

Було визначено, що утворені біоплівки *S. epidermidis* мають багатошарову структуру, де клітини бактерій захищені товстою екстрацелюлярною матрицею, яка складається з полісахаридів, білків та еДНК (екстрацелюлярна ДНК). Все це дозволяє бактеріям виживати у «ворожому» середовищі, захищаючи їх від дії антибіотиків та імунних факторів.

Інфекції, викликані біоплівками *S. epidermidis*, часто є хронічними та важко піддаються лікуванню через відсутність виражених симптомів на ранніх стадіях. Клінічні ізоляти, отримані з інфікованих катетерів, показали, що інфекції можуть існувати протягом тривалого часу, а біоплівка не тільки забезпечує виживання бактерій, але й сприяє їх стійкості до дії фагоцитів та інших механізмів імунної відповіді. Це потребує до необхідності видалення інфікованого пристрою, оскільки

антибіотикотерапія є недостатньо ефективною.

Відомо те, що клітини *S. epidermidis* у біоплівках виявляли високу стійкість до ряду антибіотиків, включаючи ванкоміцин, який є антибіотиком резерву. Це пояснюється як низьким рівнем проникнення антибіотиків у біоплівку, так і адаптаційними механізмами клітин, що перебувають у стані низького метаболічного активності. Дослідження показало, що використання комбінованої терапії або нових методів, таких як застосування інгібіторів утворення біоплівок, може підвищити ефективність лікування. Використання антимікробних покриттів на медичних пристроях також значно знижує ризик утворення біоплівок *S. epidermidis*. Окрім того, використання матеріалів, що мають гідрофобні властивості або зменшують накопичення білків плазми на поверхні пристроїв, також допомагає у профілактиці інфекцій.

Висновки. Утворення біоплівок *S. epidermidis* на катетерах та імплантатах є складним процесом, що забезпечує високу стійкість бактерій до антибіотиків і ускладнює лікування. Це питання залишається досить актуальним. Відомий ген *atlE*, який забезпечує початкову адгезію бактерій та ген *agr*, що призводить до стабілізації біоплівки, відіграють ключову роль в утворення біоплівок. Для боротьби з біоплівковими інфекціями необхідно розробляти нові підходи, включаючи використання антимікробних та гідрофобних поверхонь для медичних пристроїв, які зможуть ефективно знизити патогенність бактерій.

ВПЛИВ ВІЙНИ НА ПОШИРЕННЯ СКАЗУ В УКРАЇНІ

Коцар О.В.¹, Кулієва І.В.²

¹Харківський національний медичний університет,
м Харків, Україна

²Харківський національний медичний університет,
м Харків, Україна

Вступ. Через небезпечну воєнну ситуацію в Україні, суттєвих змін зазнають не тільки соціальна та економічна сфера, але й система охорони здоров'я та ветеринарного нагляду, через