



Науково-практична міжнародна  
дистанційна конференція

# МІКРОБІОЛОГІЧНІ ТА ІМУНОЛОГІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ В СУЧАСНІЙ МЕДИЦИНІ

26 березня 2021 р.,  
м. Харків, Україна

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
КАФЕДРА  
МІКРОБІОЛОГІЇ, ВІРУСОЛОГІЇ ТА ІМУНОЛОГІЇ**

**MINISTRY OF HEALTH OF UKRAINE  
NATIONAL UNIVERSITY OF PHARMACY  
DEPARTMENT OF  
MICROBIOLOGY, VIROLOGY AND IMMUNOLOGY**

**МІКРОБІОЛОГІЧНІ ТА ІМУНОЛОГІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ  
В СУЧАСНІЙ МЕДИЦИНІ**

**MICROBIOLOGICAL AND IMMUNOLOGICAL RESEARCH  
IN MODERN MEDICINE**

**Матеріали  
Науково-практичної міжнародної  
дистанційної конференції**

**Materials  
of the Scientific and Practical International  
Distance Conference**

**ХАРКІВ  
KHARKIV  
2021**

функціональних і поліфункціональних сполук, зокрема наноматеріалів, отриманих шляхом нанотехнологій з новими хімічними, фізичними та біологічними властивостями.

В ДУ «ШПЕП» для лікування запальних захворювань передміхурової залози неінфекційної природи на основі наночастинок рідкісноземельних металів розроблено лікарську форми для ректального застосування у формі гелю.

Середовища м'яких засобів є найбільш сприятливими для розвитку в них мікроорганізмів, що може призводити до псування кінцевого продукту. Дослідження мікробіологічної чистоти є одним із послідовних випробувань в ряду нових препаратів, а також підлягають їй нормуванню на різних стадіях виробництва.

Попередніми дослідженнями встановлено, що ректальний гель на основі комплексу наночастинок рідкісноземельних металів не проявляє антимікробної дії по відношенню грамнегативних (*Pseudomonas aeruginosa*) та спорових бактерій (*Bacillus subtilis*), а також дріжджеподібних грибів (*Candida albicans*). Але при цьому, у нього відмічається призупинення росту і розмноження клітин газону засіяних тест-культур *Staphylococcus aureus* та *Escherichia coli* в межах зон дифузії (15-25 мм), тобто можна сказати про наявність незначного антимікробного ефекту.

Тому визначення мікробіологічної чистоти здійснювали з урахуванням встановлених властивостей нового засобу згідно рекомендацій ДФ України, 2 вид., методом поверхневого висівання (розведення 1:10) після усунення антимікробної активності зразку гелю шляхом збільшення в експерименті об'єму розчинника.

Для готових нестерильних лікарських засобів для ректального застосування критерій прийнятності базується на визначенні загального числа колонієутворюючих одиниць (КУО) аеробних мікроорганізмів (ТАМС) та дріжджових і плісневих грибів (ТУМС).

У ході роботи встановлено, що загальна кількість аеробних мікроорганізмів бактерій свіжовиготовленого зразку гелю основі комплексу наночастинок рідкісноземельних металів не перевищувала  $10^3$  КУО/г, а вміст дріжджових та плісневих грибів був значно менше  $10^2$  КУО/г.

Тобто, дослідження мікробіологічної чистоти нового вітчизняного засобу для лікування запальних захворювань передміхурової залози неінфекційної природи довело, що якість свіжовиготовленого зразку гелю, який не містить консервантів, відповідає критеріям прийнятності готових нестерильних лікарських засобів для ректального застосування.

Таким чином, можна заключити, що дотримання належних санітарних норм при виробництві, навіть в умовах лабораторії, є важливою складовою в досягненні якості кінцевого продукту.

## СУЧАСНИЙ ПОГЛЯД НА ПРОБЛЕМУ ПРОТОЗОЙНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ

**Мещерякова І.П. \*, Бородина О.С. \*\***

\*Харківський національний медичний університет, м. Харків, Україна,

\*\*Комунальне некомерційне підприємство, Міська дитяча поліклініка № 4

Харківської міської ради,

м. Харків, Україна

[irene.meshch@gmail.com](mailto:irene.meshch@gmail.com)

Протозойні захворювання (протозоози) - це група хвороб, які викликаються одноклітинними мікроорганізмами з царства найпростіших. Проблема протозоозів залишається актуальною в сучасному світі, оскільки дані захворювання широко поширені на планеті, вражають людей будь-якої статі і віку. За характером перебігу вони бувають як легкими, так і вкрай важкими, з летальними наслідками.

В даний час відомо близько 50 протозоозів, але лідируючі місця в інвазії займають малярія, лямбліоз, токсоплазмоз, амебіаз. За даними Всесвітньої організації охорони здоров'я, щорічно реєструється понад 200 мільйонів випадків малярії, 90% з яких припадає на країни Африканського континенту. В країнах, що розвиваються число осіб, інвазованих дизентерійною амебою, становить 20-70%, клінічні прояви лямбліозу щорічно виявляються у 500 000 інвазованих. З протозойних захворювань в Україні найбільш масовими є трихомоніаз - у середньому близько 250 тис. хворих на рік і лямбліоз - щорічно реєструється 30-40 тис. випадків лямбліозу, серед яких 65% становлять діти, бластоцистоз. В останні роки значно зросла кількість зареєстрованих випадків токсоплазмозу і криптоспоридіозу, переважно як опортуністичних інфекцій у ВІЛ-інфікованих пацієнтів. В Україні щорічно реєструють в середньому близько півсотні випадків "завезеної" малярії, спорадичні випадки амебіазу зустрічаються на півдні країни. Крім того, зустрічаються і менш поширені види протозоозів: бабезіоз, лейшманіоз, балантидіаз.

Проведений огляд літератури по протозойним хворобам дозволяє виділити наступні проблеми:

- широке поширення в світі і значне зростання серед всіх вікових груп населення протозойних захворювань пов'язане не тільки з унікальними адаптаційними здібностями даної групи тварин, а й зміненими глобальними процесами в світі. За останні десятиліття різко змінилися обсяги міграції людей, домашніх тварин, рослин і продуктів харчування. М'ясо, рибу, моллюски, фрукти і овочі, вироблені в країнах-ендеміках різних паразитів, можна зустріти тепер в будь-якій країні світу.

- збільшення числа емерджентних захворювань - нових, раніше невідомих науці інфекцій, або повертаючихся («реемерджентних») небезпечних інфекцій, звідси виникнення нових проблем (ВІЛ / СНІД, хвороба Лайма, легіонельоз, ерліхіоз, бабезіоз, арбовірусні геморагічні лихоманки та ін.) як для фахівців, так і для суспільства в цілому.

- особливості поведінки найпростіших в організмі людини. Багато патогенних паразитів і непатогенних комменсалів можуть перебувати в організмі в один і той же час. Більшість паразитарних протозойних хвороб має

хронічний перебіг, що не супроводжується розвитком гострих симптомів, тому може залишатися поза увагою лікаря довгий час. Поява резистентних до сучасних хіміопрепаратів збудників (полірезистентність *P.falciparum*), відкриття явища антигенної мімікрії, здатність паразитів в процесі розмноження в організмі змінювати свою антигенну структуру (збудники малярії, трипаносоми і ін.). Тому через високу адаптивність збудника і його здатність до метаморфоз протозойні паразитози, як правило, важкодіагностуємі і важко виліковні.

- погіршення екологічної обстановки та великі психоемоційні навантаження призводять до значного збільшення поширеності імунодефіцитних станів, тому приріст опортуністичних інфекцій буде також продовжуватися.

- число хворих паразитарними хворобами, які офіційно реєструються не відповідає реальній ситуації. Це обумовлено, з одного боку, недостатністю знань лікарями клініки і діагностики паразитарних протозойних хвороб. З іншого боку - медичною безграмотністю населення, в зв'язку з цим спостерігається пізнє звернення до лікаря і несвоєчасна госпіталізація хворих.

У зв'язку з вищепереліченим, перед людством стоять серйозні завдання по профілактиці і боротьбі з протозойними захворюваннями. Труднощі реалізації цих завдань в сформованих непростих умовах життя очевидні. Тому необхідно використовувати сукупність усіх засобів, способів і методів для нормалізації епідеміологічної обстановки і зниження даної групи паразитарної захворюваності.