



Науково-практична міжнародна
дистанційна конференція

МІКРОБІОЛОГІЧНІ ТА ІМУНОЛОГІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ В СУЧАСНІЙ МЕДИЦИНІ

21 березня 2025 р.,
м. Харків, Україна

потрапляння до оптимального температурного середовища повторно, тим самим бактеріальна контамінація вібрионом холери культур клітин ентеричної популяції провокує генез важких стадій патогенезу хвороби.

ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ПРЕБІОТИКІВ ДЛЯ ВІДНОВЛЕННЯ МІКРОБІОМУ ШКІРИ

Рибчич А.С., Тарасенко Г.В., Салій О.О., Куришко Г.Г.

Київський національний університет технологій та дизайну, м. Київ, Україна
aribchich15@gmail.com, tarasenko.gv@knutd.com.ua

Вступ. Складна екосистема мікробіома шкіри має важливе значення для здоров'я шкіри, виступаючи в якості основного захисту від інфекцій, регулюючи імунні реакції та підтримуючи цілісність бар'єру.

Мікробіом шкіри, що складається з широкого спектру мікроорганізмів, відіграє вирішальну функцію у збереженні здоров'я та балансу шкіри, виконуючи захисну функцію шляхом підтримання епідермального бар'єру шкіри, контролюючи рівень рН і захищаючи від патогенних мікроорганізмів. Відновлення мікробіому шкіри є важливою складовою сучасного догляду за шкірою, оскільки порушення балансу мікрофлори може призвести до розвитку різноманітних дерматологічних проблем, таких як акне, екзема, псоріаз, розацеа тощо.

Пребіотики набувають все більшої популярності завдяки своїй здатності стимулювати ріст корисних мікроорганізмів, відновлюючи нормальний мікробіом шкіри. Вони можуть сприяти росту корисних мікроорганізмів на шкірі, тим самим допомагаючи підтримувати баланс мікробіому, здатні знижувати кількість шкідливих бактерій і підтримувати оптимальні умови для здоров'я шкіри. Розробка косметичних засобів з використанням пребіотиків є перспективним напрямком у косметології для покращення стану шкіри та її захисту від негативних факторів навколишнього середовища.

Результати та їх обговорення. Мікробіом шкіри має важливу роль у підтримці здоров'я шкіри та її захисті від шкідливих агентів. Мікроорганізми на шкірі, такі як бактерії, гриби та віруси, співіснують у балансі, що забезпечує її нормальне функціонування. Наприклад, бактерії *Staphylococcus epidermidis* допомагають підтримувати стабільний рН шкіри та перешкоджають росту патогенів, таких як *Propionibacterium acnes*, що можуть викликати акне.

Зміни в складі мікробіому можуть бути спричинені багатьма факторами, такими як стрес, неправильний догляд за шкірою, антибіотики, зміни в харчуванні, а також генетичні фактори. Це може призвести до порушень бар'єрної функції шкіри та виникнення запальних процесів. Наприклад, в разі псоріазу, спостерігається зміна кількості певних видів мікроорганізмів, що може погіршити стан шкіри.

Biolin P – це натуральний рослинний пребіотик, що здатний зволожувати і відновлювати природну екосистему здорової шкіри. Він є комплексом полісахаридів рослинного походження: інуліну, отриманого з кореня цикорію, і глюко-олігосахаридів з коренеплодів цукрових буряків. Biolin P регулює природне співвідношення мікрофлори на поверхні шкіри, а також відновлює нормальний рН. Все це забезпечує зміцнення та посилення захисних функцій шкіри, її опірність навколишнім стресам, знижує проникність шкірного покриву для хвороботворних та шкідливих мікроорганізмів. Тим самим зменшується чутливість шкіри та знижується ризик виникнення проблем, що виникають внаслідок впливу несприятливих факторів зовнішнього середовища, отриманий з рослинних джерел, який має здатність стимулювати ріст корисних бактерій на поверхні шкіри, зокрема лактобактерій. Завдяки цьому продукт має високу ефективність у відновленні нормальної флори шкіри та захисті її від патогенів.

В роботі запропоновано рецептуру косметичного крему на основі пребіотика Biolin P, що сприяє підтримці здорового мікробіому шкіри. Основними компонентами крему є емульгатори, зволожуючі агенти, антиоксиданти, вітаміни, а також інші допоміжні речовини, що сприяють підтриманню оптимального рН шкіри.

Емульгування основних активних інгредієнтів з допоміжними компонентами проводили з використанням міксер-гомогенізатора, обираючи параметри його роботи для забезпечення стабільності формули, тестування на сумісність і ефективність компонентів.

Також було проведено оцінку змін у мікробіомі шкіри та візуальні результати застосування крему (покращення текстури шкіри, зменшення запальних процесів, зволоження).

Було встановлено, що Biolin P підтримує баланс мікробіому шкіри, сприяючи росту корисних бактерій, які можуть знижувати запалення, покращувати гідратацію шкіри і зменшувати подразнення. Водночас він створює несприятливі умови для розмноження шкідливих мікроорганізмів, таких як пропіонбактерії, які можуть спричиняти акне.

Проведені дослідження підтверджують, що використання Biolin P у складі косметичних засобів для шкіри сприяє зменшенню запалень, покращенню стану шкіри при різних дерматологічних проблемах, таких як акне і розацеа. Пребіотик виявляє високу ефективність у відновленні нормального балансу мікробіому.

Пребіотик Biolin P є безпечним, має природне походження та добре переноситься навіть чутливою шкірою. Його можна використовувати в складі різних косметичних засобів, таких як креми, лосьйони, сироватки та маски, для підтримки здоров'я шкіри та відновлення її нормального мікробіому.

Висновки. Відновлення мікробіому шкіри за допомогою косметичного крему на основі пребіотиків є перспективним підходом у догляді за шкірою. Розроблений косметичний крем на основі пребіотика Biolin P є ефективним засобом для відновлення мікробіому шкіри та покращення її загального стану. Використання Biolin P дозволяє не лише підтримувати оптимальний баланс

мікроорганізмів на шкірі, але й сприяє зниженню запальних процесів, покращенню гідратації та захисту шкіри від шкідливих впливів. Така рецептура може стати важливим кроком у створенні косметичних засобів для чутливої та схильної до дерматологічних захворювань шкіри.

БІОЛОГІЧНИЙ ПРОФІЛЬ ЗБУДНИКА ОРОПУШ

Сенюк І.В., Кравченко В.М.

Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна

citochrom@gmail.com

Вступ. Оропуш (гарячка Оропуш, або хвороба, спричинена вірусом Оропуш) – це арбовірусна інфекційна хвороба, яка передається людям через укуси мошок і комарів, основними резервуарами якої є лінивці. Вона поширена переважно в тропічних регіонах Центральної та Південної Америки, зокрема в бразильській Амазонці, де вважається другою за частотою вірусною хворобою після гарячки денге.

На теперішній час спалах зазначеного вірусного захворювання фіксують а Еквадорі, Канаді, США та у Європі, що передумовою до уважного вивчення збудника та попередження виникнення пандемічних ознак.

Матеріали та методи. Проведений аналіз наукової та науково-популярної літератури, які присвячені нового збудника Оропуш.

Результати та їх обговорення. *Класифікація та таксономія.* Збудником гарячки Оропуш є вірус Оропуш, який належить до родини *Bunyaviridae* (за сучасною класифікацією – *Peribunyaviridae*), роду *Orthobunyavirus*. Це одноланцюговий РНК-вірус із негативним ланцюгом, що складається з трьох сегментів геному (L, M, S).

Морфологічні характеристики. Вірус Оропуш має сферичну форму, діаметром приблизно 90–100 нм, із ліпідною оболонкою, що робить його чутливим до органічних розчинників і миючих засобів. Морфологічно подібний до інших представників роду *Orthobunyavirus*, таких як віруси гарячки Рифт-Валлі чи Каліфорнійського енцефаліту.

Генетична структура та різноманітність. Геном вірусу складається з трьох сегментів РНК: великий (L) кодує РНК-полімераза, середній (M) – глікопротеїни оболонки, малий (S) – нуклеокапсидний білок. Філогенетичний аналіз показує наявність трьох основних генотипів вірусу (I, II, III), які циркулюють у Центральній і Південній Америці. Ці генотипи виникли внаслідок генетичного реасортименту між різними штамами.

Резервуари та вектори. Природними резервуарами вірусу є лінивці (рід *Bradypus*), а також деякі види мавп і птахів. Основні переносники – мошки роду *Culicoides* (зокрема *Culicoides paraensis*) та комарі роду *Culex*. Люди інфікуються через укус інфікованих комах.