

**НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
імені О. О. Богомольця**



**НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ ГРОМАДСЬКОГО ЗДОРОВ'Я
ТА ПРОФІЛАКТИЧНОЇ МЕДИЦИНИ**

**ЗБІРКА МАТЕРІАЛІВ
студентської науково-практичної конференції**

*Інноваційні підходи у наукових дослідженнях у сфері
громадського здоров'я та профілактичної медицини:
досягнення та перспективи*



Київ – 2025

Мікробіологія

ПОРІВНЯЛЬНА ЧУТЛИВІСТЬ МІКРОМІЦЕТІВ РОДУ *ASPERGILLUS* ДО ДЕЗІНФІКУЮЧИХ РЕЧОВИН

Артур БЕЗНОСКО, Наталія БОБИР

Здобувач вищої освіти III курсу медичного факультету № 1

Науковий керівник: асистентка

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

Мікроміцети – це мікроскопічні гриби, які широко розповсюджені в навколишньому середовищі. Разом з тим, вони здатні викликати низку важких патологій у людини. В наш час відмічається зростання частоти реєстрації резистентних видів даної групи мікроорганізмів до дезінфектантів, що є серйозною загрозою для здоров'я людства [1]. Пошук нових речовин з фунгіцидною активністю є одним із шляхів подолання стійкості збудників, а розробка на їх основі ефективних засобів для профілактики та лікування інфекційних захворювань залишається актуальним завданням сучасної медицини.

Мета роботи: порівняльно вивчити фунгіцидну активність дезінфікуючих засобів щодо мікроміцетів роду *Aspergillus*.

Матеріали і методи досліджень. Для роботи використано 2 штами грибів *Aspergillus spp.*, виділених з побутових приміщень. Визначення чутливості *Aspergillus spp.* до дезінфікуючих засобів із різними діючими речовинами здійснювали методом паперових дисків [2]. Статистичну обробку отриманих результатів проводили з використанням Microsoft Office Excel. В якості дезінфектантів були обрані: гідрокарбонат натрію (NaHCO_3) 1:1; гіпохлорит натрію (NaClO) 1:1; 9% оцтова кислота (CH_3COOH), натрій гідроксид (NaOH) 1:3 та засіб, який містить катіонний поліелектроліт.

Результати дослідження. За результатами експериментальних досліджень було встановлено, що концентрація мікроскопічних грибів на поверхнях різних приміщень коливалась від 50 до 2923 КУО/м³. Найвищі показники мікробного обсіменіння відмічались у ванній кімнаті. Дані,

представлені в таблиці 1 свідчать про найвищу фунгіцидну активність дезінфектанту, до складу якого входив *натрій гідроксид* (NaOH), навколо дисків, просочених даною сполукою, ріст мікроорганізмів не спостерігався. Високу чутливість досліджувані мікроорганізми показали до засобу, який містив катіонний поліелектроліт, в даному випадку діаметр зони затримки росту становив $(16,0\pm 0,07)$ мм. Водночас такі сполуки як *гіпохлорит натрію* (NaClO) та оцтова кислота (CH₃COOH) показали низьку ефективність, в обох випадках зона затримки росту дорівнювала $14,0\pm 0,03$ мм. Найвищу резистентність мікроміцети *роду Aspergillus* проявляли по відношенню до гідрокарбонату натрію (NaHCO₃), в даному випадку діаметр зони затримки росту був найменшим і становив лише $3,0\pm 0,02$ мм.

Таблиця 1

Чутливість *Aspergillus spp.* до дезінфікуючих речовин

№	Дезінфікуючі речовини	Діаметр зони затримки росту, мм	Ступінь чутливості до речовини
1.	гідрокарбонат натрію	$3,0\pm 0,02$	Стійкий
2.	<i>гіпохлорит натрію</i>	$14,0\pm 0,03$	Малочутливий
3.	оцтова кислота	$14,0\pm 0,03$	Малочутливий
4.	<i>натрій гідроксид</i>	Повністю відсутній ріст	Високочутливий
5.	засіб, який містить катіонний поліелектроліт	$16,0\pm 0,07$	Чутливий

Висновок. Досліджені дезінфікуючі речовини характеризувалися різною фунгіцидною дією щодо мікроміцетів *роду Aspergillus spp.* Найбільш ефективним виявився *натрій гідроксид* (NaOH) 1:3. Разом з тим, мікроміцети *роду Aspergillus spp.* виявились малочутливими до гідрокарбонату натрію (NaHCO₃) 1:1.

Література

1. Woods, M., McAlister, J. A., & Geddes-McAlister, J. (2023). A One Health approach to overcoming fungal disease and antifungal resistance. *WIREs Mechanisms of Disease*, 15(4), <https://doi.org/10.1002/wsbm.161>.

2. Методичні вказівки МВ 9.9.5-143-2007. Визначення чутливості мікроорганізмів до антибактеріальних препаратів. Київ: МОЗ України (2007).

ПОСТБІОТИКИ ЯК СУЧАСНІ ЗАСОБИ ДЛЯ КОРЕКЦІЇ МІКРОБІОЦЕНОЗУ ШКІРИ

Тетяна БОГДАНОВА, Віталій БОБИР
*Здобувач вищої освіти III курсу медичного факультету № 2
Науковий керівник: д. мед. н., професор*

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

Порушення мікробіоценозу шкіри асоціюють з широким спектром захворювань, його вивчення є дуже важливою діагностичною і терапевтичною метою. Ще 20 років тому мікробіом людини асоціювався в основному з мікробіомом кишківника і лише відносно нещодавно розпочалось масове дослідження мікробіому шкіри. За станом мікробіоценозу як здорової, так і патологічно зміненої шкіри можна оцінити здоров'я макроорганізму, оскільки при шкірній патології спостерігається якісна та кількісна зміна мікробних асоціацій [1]. Мікробіом шкіри може бути різноманітним, більш того, він може бути динамічним, головне, щоб у ньому дотримувалась «принцип гармонії». Ось саме цю «мікробну гармонію» можна підтримувати використовуючи препарати на основі мікроорганізмів – представників нормальної мікрофлори [2, 3].

Сьогодні профілактика та корекція дисбіозів базується на принципах мікробної екології – використовують препарати, які мають стимулюючу або оновлюючу здатність щодо, наприклад, нормальної мікрофлори кишечника чи шкіри, це і пробіотики, пребіотики, синбіотики, продукти функціонального харчування, нутрицевтики, ентеросорбенти тощо. Серед них найчастіше використовують пробіотики. Використання живих бактерій для корекції мікробіому має кілька потенційних переваг [4]. Однак, на наш