

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»**



МАТЕРІАЛИ

**104-ї підсумкової науково-практичної конференції
з міжнародною участю
професорсько-викладацького персоналу
БУКОВИНСЬКОГО ДЕРЖАВНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
06, 08, 13 лютого 2023 року**

Конференція внесена до Реєстру заходів безперервного професійного розвитку,
які проводитимуться у 2023 році №5500074

Чернівці – 2023

Бендас В.В.

МІКРОБІОМ ТОВСТОЇ КИШКИ ЛЮДЕЙ У РАНЬОМУ ПРАЦЕЗДАТНОМУ ВІЦІ (15-24 РОКИ)

Кафедра мікробіології та вірусології

Буковинський державний медичний університет

Вступ. За останні десятиріччя у всіх розвинутих та розвиваючих країнах світу відзначається посилення дії на організм людини несприятливих факторів навколишнього середовища, що призводить до збільшення частоти захворювань, які пов'язані зі змінами мікробіому та факторів і механізмів неспецифічного та специфічного імунного захисту. Стабільність мікробіому дорослої здорової людини у більшій мірі обумовлена імунологічною толерантністю до мікроорганізмів, які контамінують біотоп. На таксономічний склад мікробіому впливають вік, стан здоров'я, дієта, клімато-географічні умови проживання, туризм, процес урбанізації, забруднення навколишнього середовища, масове використання у промисловості і в побуті синтетичних засобів, використання у зростаючих масштабах лікарських препаратів різносторонньої дії-такий не повний перелік джерел, які негативно впливають на організм людини, його імунну систему та мікробіому, що формує екстракорпоральний чутливий орган.

Мета дослідження. Метою дослідження було визначити таксономічний склад, популяційний рівень та якісні і кількісні мікроекологічні показники екосистеми «макроорганізм-мікробіом» мікробіоти товстої кишки людей раннього працездатного віку (15-24 роки).

Матеріали і методи дослідження. Визначали за індексом постійності, частотою зустрічання, індексами видового багатства Маргалєфа, видового різноманіття Уїттекера та індексів видового домінування Сімнсона і Бергера-Паркера, а також за популяційним рівнем кожного таксону, коефіцієнтом кількісного домінування, значущості та за рівнем участі таксону в саморегуляції мікробіому ТК.

Результати дослідження. Встановлена ступінь порушення мікробіому біотопу : I ступінь порушень (дисбактеріоз I ступення) у 27 (26,73 %) обстежених добровольців, у 37 (36,63 %) - другий ступінь, у 10 (9,90%)-порушення III ступення. Тільки у 27 людей у ранньому працездатному віці встановлені нормомікробіоз ТК.

Дослідження мікробіому ТК у 101 добровольця показали зміни як таксономічного складу, так і популяційного рівня таксонів, що формують мікробіом ТК людей у ранньому працездатному віці. За індексом постійності, частотою зустрічання, індексами видового багатства Маргалєфа, видового різноманіття Уїттекера та індексів видового домінування Сімнсона і Бергера-Паркера головна мікробіота ТК людей раннього працездатного віку представлена облигатними анаеробними і важливими у товстокишковому мікробіомі з мультифункціональною роллю у забезпеченні мікробного гомеостазу біотопу бактеріями роду *Bifidobacterium*, *Lactobacillus*, облигатними анаеробними бактеріями роду *Bacteroides*, *P. niger*, а також факультативно-анаеробними/аеробними *E. coli*. Співвідношення облигатних анаеробних до аеробних складає 4:1.

Висновки. Додаткова мікробіота ТК у людей у ранньому працездатному віці представлена облигатними анаеробними бактеріями роду *Peptostreptococcus* і *Clostridium*. Наявність у ТК останніх засвідчує про наявність гнилісних процесів.

Дейнека С.Є.

ВПЛИВ ХІМІЧНОЇ БУДОВИ 2,4-ДИЗАМЩЕНИХ 1-АРИЛ-ІМІДАЗОЛ-5-КАРБАЛЬДЕГІДІВ НА ЇХ АНТИМІКРОБНУ АКТИВНІСТЬ

Кафедра мікробіології та вірусології

Буковинський державний медичний університет

Вступ. Прогресивним напрямом пошуку антимікробних засобів є цілеспрямований синтез ліків. Основна відмінність цього напрямку від методу випадкового пошуку полягає в тому, що цілеспрямований синтез розрахований на одержання сполук із наперед заданими

властивостями, у даному випадку - з певною антимікробною активністю. Направлений синтез антимікробних засобів базується насамперед на накопиченні та систематизації емпіричних даних про зв'язок хімічної будови та біологічної активності речовин.

Мета дослідження. У зв'язку з вказаним вище, на першому етапі наших досліджень проведено експрес-оцінку антимікробної активності ряду нових похідних 2,4-дизаміщених 1-арил-імідазол-5-карбальдегідів як основи для наступного цілеспрямованого синтезу нових протимікробних препаратів.

Матеріал і методи дослідження. Для вивчення антимікробних властивостей досліджуваних сполук (8 сполук) використовували загальноприйнятту методику дворазових серійних розведень у рідкому живильному середовищі: для бактерій - м'ясо-пептонному бульйоні (МПБ), для грибів - бульйоні Сабуро. Як референс-штами використано грампозитивні (*Staphylococcus aureus* ATCC 25923) і грамнегативні бактерії (*Escherichia coli* ATCC 25922) та дріжджоподібні гриби (*Candida albicans* ATCC 885/653).

Результати дослідження. Проведені мікробіологічні дослідження дозволили встановити, що синтезовані сполуки проявляють помірну протимікробну активність. Так, мінімальні бактеріостатична та фунгістатична концентрації похідних 2,4-дизаміщених 1-арил-імідазол-5-карбальдегідів стосовно як грампозитивного *S. aureus* ATCC 25923, грамнегативної *E. coli* ATCC 25922, так і дріжджоподібних грибів (*C. albicans* ATCC 885-653) знаходилися на рівні 125 - 250 мкг/мл, а мінімальні бактерицидна та фунгіцидна концентрації – 250 - 500 мкг/мл.

При дослідженні впливу хімічної будови 2,4-дизаміщених 1-арил-імідазол-5-карбальдегідів на їх антимікробну активність встановлено, що на рівень біологічної активності впливає як тип замісника в положенні 5 імідазольного циклу, так і замісники в положеннях 1, 2 та 4. Зокрема, сполуки спорідненої будови, що мають у положенні 5 спиртовий гідроксил, показали вдвічі більшу активність порівняно зі сполуками з альдегідною групою. Введення в ароматичний цикл арильного замісника ліпофільного атома фтору знижує бактерицидну дію, тоді як введення метальної групи її посилює. Заміна атома Гідрогену в положенні 2 на атом хлору практично не впливає на величину антимікробної дії сполук.

Висновки. Проведені *in vitro* дослідження засвідчили, що похідні 2,4-дизаміщених 1-арил-імідазол-5-карбальдегідів проявляють антимікробну активність щодо грампозитивних (*S. aureus* ATCC 25923) і грамнегативних бактерій (*E. coli* ATCC 25922) та дріжджоподібних грибів (*C. albicans* ATCC 885-653), що дозволяє їх віднести до хімічних сполук із широким спектром антимікробної дії.

Дослідження впливу хімічної будови похідних 2,4-дизаміщених 1-арил-імідазол-5-карбальдегідів на їх антимікробну активність встановило, що найоптимальнішими параметрами молекули, яка забезпечує антибактеріальну та протигрибкову дію, є наявність у її складі в положенні 1 арильного замісника без ліпофільних груп, відсутність у положенні 2 атома хлору за умови наявності в положенні 5 метилкарбінольного угруповання.

Отримані нами результати використано як основу для наступного цілеспрямованого синтезу нових протимікробних препаратів серед 5-карбофункціоналізованих імідазолів.

Жуковський О.М.

ЗАБРУДНЕННЯ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ ДІОКСИНАМИ ЯК МЕДИКО-ЕКОЛОГІЧНА ПРОБЛЕМА

Кафедра гігієни та екології

Буковинський державний медичний університет

Вступ. Забруднення навколишнього середовища діоксинами є однією з серйозних екологічних проблем, що загрожують цивілізації. Учені вважають, що розміри загрози людству від забруднення довкілля цими хімічними сполуками можна порівняти з наслідками застосування ядерної зброї. Наукова спільнота, громадськість, законодавці серйозно