

# ПРОТИМІКРОБНА АКТИВНІСТЬ ПОХІДНИХ 7-АЗАКУМАРИНІВ ЩОДО ЗБУДНИКІВ КИШКОВОГО ІЄРСИНІОЗУ

Мінухіна У.А.<sup>1</sup>, Іваннік В.Ю.<sup>2</sup>

Науковий керівник: Тіщенко І.Ю.

<sup>1</sup>Національний фармацевтичний університет, Харків, Україна

<sup>2</sup>Інститут мікробіології та імунології ім. І. І. Мечникова, Харків, Україна

minukhinnaa@icloud.com

**Вступ.** Кишковий ієрсиніоз (КІ), збудниками якого є *Yersinia enterocolitica*, зустрічається у всьому світі. В Україні КІ зустрічається переважно у вигляді спорадичних випадків. Його клінічна діагностика стає важкою через поліморфізм симптомів, який проявляється різноманітними клінічними проявами, труднощами ранньої лабораторної діагностики, що призводить до діагностичних помилок, неадекватної антибіотикотерапії і, як результат, до розвитку ускладнень захворювання з подальшою втратою працездатності пацієнта. У зв'язку з цим КІ спричиняє значні соціально-економічні втрати і становить важливу проблему для здоров'я людини.

Важливим аспектом лікування хворих на КІ є призначення ефективної антибіотикотерапії. Однак навіть при використанні двох курсів лікування можливий розвиток хронічних форм та їх ускладнень. Тому сьогодні існує потреба у пошуку нових антибактеріальних препаратів з антиієрсиніозною активністю, тому фахівці постійно шукають нові протимікробні сполуки шляхом спрямованого синтезу антибіотичних речовин.

Серед найпоширеніших синтетичних препаратів є гетероциклічні сполуки, такі як цикли піридину та піримідину. Вони мають широкий спектр фармакологічних ефектів. Серед них триметоприм має високу антимікробну активність, яка пригнічує дигідрофолат-редуктазу бактеріальної клітини і призводить до порушення перетворення бактеріального дигідрофолату в тетрагідрофолат. Перспективними з точки зору пошуку високоактивних сполук з антимікробними властивостями є синтетичні похідні 7-азакумаринів.

**Мета дослідження.** Визначення спектру та рівня протимікробної активності похідних 7-азакумаринів щодо музейних та клінічних штамів грамнегативних мікроорганізмів *Yersinia enterocolitica*.

**Матеріали та методи.** Об'єктом дослідження було 28 синтетичних похідних 7-азакумаринів. Сполуки, що вивчалися, за хімічною будовою було умовно розподілено на 4 групи. Дослідження чутливості музейних і клінічних штамів мікроорганізмів *Yersinia enterocolitica* до новосинтезованих хімічних речовин проводилось за методом серійних розведень у рідкому живильному середовищі Мюлера-Хінтона.

**Отримані результати.** Дослідження вказують на перспективність подальшого вивчення властивостей 7-азакумаринів для створення ефективного антимікробного препарату для профілактики і лікування КІ. За результатами проведених досліджень з вивчення антиієрсиніозної дії нових перспективних протимікробних сполук синтезованих на основі похідних 7-азакумаринів встановлено, що МІК сполуки **I** групи для всіх штамів *Y. enterocolitica* складала 100 мкг/мл. МБ<sub>ц</sub>К для більшості культур ієрсиній (72,3 %) дорівнювала 200 мкг/мл. Серед сполук **II** група вираженою антиієрсиніозною активністю володіла сполука 2{3}. Інгібуючий ефект якої щодо ієрсиній виявлявся при концентрації 25,0 мкг/мл. Хімічна сполука з **III** групи володіла достатньо високою протимікробною активністю, затримуючи зростання більшості штамів ієрсиній (95,3%) при МІК 50,0 мкг/мл, МІК сполук коливалась у межах від 50,0 мкг/мл до 200,0 мкг/мл. Після статистичної обробки даних визначені похідні піридину (сполуки 2{3} і 3{5}), що володіли найефективнішою бактеріостатичною та бактерицидною дією на штами *Y. enterocolitica*. Результати свідчать за те, що дані сполуки проявляють високу протиієрсиніозну активність.

**Висновки.** Отримані результати досліджень показали високу активність похідних 7-азакумаринів. Найвищу протиієрсиніозну активність виявлено в **III** групі речовин, а саме, в групі похідних 2-N<sub>2</sub>-ариліміно-5-гідрокси-метил-8-метил-2Н-пірано[2,3-с]піридин-3-N<sub>1</sub>-арикарбоксамідів, що дозволяє їх розглядати як перспективні сполуки для створення ефективних антимікробних засобів.

## ОБҐРУНТУВАННЯ ВИКОРИСТАННЯ ЛАДА́НУ ІНДІЙСЬКОГО В ТЕХНОЛОГІЇ АНТИМІКРОБНИХ ПРЕПАРАТІВ

Натріашвілі Л.Г., Забава Р.І.

Науковий керівник: Сілаєва Л.Ф.

Національний фармацевтичний університет, Харків, Україна

levannatriashvili2050@gmail.com

**Вступ.** Босвелія пильчата, Ладан індійський (лат. *Boswellia serrata*) – типовий вид дерев роду Босвелія сімейства Бурзерові (*Burseraceae*). Ладан – більш поширена назва в західному світі, на сході поблизу його рідних регіонів більш поширеною назвою є Олібан. З давніх часів і до наших днів Ладан використовують як в альтернативній, так і традиційній медицині, як заспокійливий, протизапальний, ранозагоювальний, кровоспинний та омолоджуючий засоби. За останні 20 років ладан звертає на себе увагу вчених: визначаються нові види фармакологічні властивості і компоненти,