

## СИНТЕЗ ТА БІОЛОГІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ АМІНОПОХІДНИХ 7-(БЕНЗІМІДАЗОЛІЛ-2-МЕТИЛ)-3-МЕТИЛКСАНТИНУ

Романенко М.І., Іванченко Д.Г., Поліщук Н.М.,  
Прийменко Б.О., Шарапова Т.А., Стрибайло С.В.  
Запорізький державний медичний університет, м. Запоріжжя

Відомо, що 8-амінопохідні 3-метилксантину та теофіліну виявляють різнобічну фармакологічну дію. Деякі з них досить по відношенню до *Staphylococcus aureus* та *Candida albicans*, але ці дані досить розрізнені та недостатньо вивчені.

Метою даної роботи є синтез неописаних раніше 8-амінопохідних 3-метилксантину, які містять залишок гетероциклу в положенні 7 та вивчення їх протимікробної та протигрибкової дії.

З цією метою нагріванням натрієвої солі 8-бромо-3-метилксантину з 2-хлорометилбензилідазолем в середовищі диметилформаміду з високим виходом отриманий 7-(бензімідазоліл-2-метил)-8-бромо-3-метилксантин. Взаємодія 7-бензімідазолілметилпохідного з первинними та вторинними амінами перебігає при кип'ятінні синтонів у ДМФА з утворенням відповідних 8-амінопохідних. Синтезовані сполуки являють собою білі кристалічні речовини розчинні в ДМФА, ДМСО, розчинах мінеральних кислот та лугів.

Структура отриманих сполук підтверджена даними елементного аналізу, ІЧ- та ПМР-спектроскопії. Чистота синтезованих речовин контролювалась методом тонкошарової хроматографії.

Оцінку протимікробної та протигрибкової активності проводили на колекції індикаторних тест-штамів мікроорганізмів отриманих з бактеріологічної лабораторії центральної СЕС МОЗ України і являються колекційними штамми музею тваринних культур Державного науково-дослідного інституту стандартизації і контролю медичних біологічних препаратів ім. Тарасевича (Москва). Колекція включала штами: *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Candida albicans*. Для культивування бактерій використовували бульйон та агар Мюллера-Хінтона (рН 7,2-7,4), а для грибів – середовище Сабуро (рН 6,0-6,8).

Протимікробна та протигрибкова активність оцінювалась за мінімальною інгібуючою концентрацією. Еталонними препаратами порівняння слугували ампіцилін, фарингосепт та ністатин.

Серед отриманих сполук за показниками протимікробної активності виявлені сполуки, які не поступаються, а в деяких випадках активніші за еталони порівняння.

Встановлено деякі закономірності в ряді «хімічна структура – біологічна дія».