

# СИНТЕЗ ТА ВИВЧЕННЯ АНТИГІПОКСИЧНОЇ ДІЇ СЕРЕД 8-АМІНОПОХІДНИХ 7-АЛКІЛ-3-МЕТИЛКСАНТИНІВ

Іванченко Д.Г., Романенко Г.М., Псурська Ю.О., Самура Б.А.,  
Остапенко А.О.

Запорізький державний медичний університет, м. Запоріжжя

Основні зусилля як теоретиків, так і клініцистів зосереджені в області пошуку лікарських засобів, які нормалізують гемодинаміку, доставку кисню, обмежують активність нервової тканини або, які зменшують прояви розладу енергетичного обміну. У цьому відношенні найперспективнішими засобами є цереброселективні вазоактивні засоби, нейротрофні, ноотропні, які віддають енергію, та антиоксиданти, які покращують процеси адаптації клітинного метаболізму, а також засоби, які нормалізують процеси мікроциркуляції, транскапілярного обміну та реологічні властивості крові. Враховуючи різноманіття механізмів розвитку цереброваскулярної патології, особливу увагу звертають на лікарські засоби, які виявляють комбіновану дію, враховуючи вищеперелічені ефекти.

Метою роботи є розробка методик синтезу та вивчення антигіпоксичної активності нових 8-амінопохідних 7-алкіл-3-метилксантинів.

Вихідні 7-алкіл-8-бромо-3-метилксантини синтезовані взаємодією калійної солі 8-бромо-3-метилксантину з галогеналканами в середовищі ДМФА. Взаємодією одержаних 7-алкіл-8-бромоксантинів із надлишком відповідного первинного чи вторинного гетероциклічного аміну у воді, водному діоксані (у випадку нерозчинних у воді амінів), етоксіетанолі або в суміші вода-пропанол-1 (1:1) синтезовані неописані раніше 8-амінозаміщені 7-алкіл-3-метилксантину.

Структура отриманих сполук підтверджена даними елементного аналізу, ІЧ- та ПМР-спектроскопії. Чистота синтезованих речовин контролювалась методом тонкошарової хроматографії. Попередньо були проведені розрахунки молекулярних дескрипторів синтезованих сполук.

Гостра токсичність синтезованих сполук була вивчена за методом Кербера у дослідах на білих мишах. Вивчення антигіпоксичної активності проводили в умовах гострої нормобаричної гіпоксії. В якості еталону порівняння використовували мексідол. Дослідження гострої токсичності *in vivo* показало, що синтезовані сполуки належать до IV класу токсичності. Серед отриманих речовин за показниками антигіпоксичної активності виявлені речовини, які не поступаються, а в деяких випадках активніші за еталон порівняння.

Встановлено певні закономірності в ряді «хімічна структура – біологічна дія». Для остаточних висновків необхідно провести додаткові дослідження. Робота в даному напрямку триває.