

## **СИНТЕЗ ТА ФІЗИКО-ХІМІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ АЛКІЛОВИХ ЕСТЕРІВ 3,8-ДИЗАМІЩЕНИХ КСАНТИНІЛ-7-АЦЕТАТНИХ КИСЛОТ**

Біляєв М.О., Михальченко Є.К., Левіч С.В.

Науковий керівник: д.х.н., проф. Александрова К.В.

Запорізький державний медичний університет

Кафедра біологічної хімії

Одним із актуальних напрямків фармацевтичної науки є створення нових препаративних методик синтезу нових потенційних біологічно активних речовин. В якості базових структур, частіше за все, дослідники обирають гетероциклічні структури природного походження, що проявляють певний вид фармакологічної активності. В цьому плані особливо слід виділити похідні ксантину, яким притаманна антиоксидантна, діуретична, протимікробна, аналгетична та інші фармакологічні дії. Метою нашої роботи був синтез алкілових естерів 3,8-дизаміщених ксантиніл-7-ацетатних кислот та дослідження їх фізико-хімічних та біологічних властивостей. Експеримент проводили на кафедрі біологічної хімії Запорізького державного медичного університету. В якості вихідних сполук були використані 3-арил(аралкіл)ксантиніл-7-ацетатні кислоти, взаємодією яких з гідрокарбонатом натрію нами був одержаний ряд їх натрієвих солей. Синтез естерів проводили нетривалим кип'ятінням натрій ксантиніл-7-ацетатів з різноманітними алкілгалогенідами (1-бромпропаном, 1-бромгексаном, 1-бромгептаном, аллілбромідом, бензилхлоридом тощо) в середовищі безводного ДМФА. Структура одержаних сполук була доведена за допомогою сучасних фізико-хімічних методів аналізу (ІЧ- та ПМР-спектроскопія, мас-спектрометрія та елементний аналіз), а їх індивідуальність була підтверджена з використанням хроматографії в тонкому шарі сорбенту.

## **ОБГРУНТУВАННЯ ВИБОРУ ЛІКАРСЬКОЇ ФОРМИ НОВОГО КОМБІНОВАНОГО НЕЙРОПСИХОТРОПНОГО ЛІКАРСЬКОГО ЗАСОБУ**

Борсук С.О.

Науковий керівник: д. фарм. наук, проф. Кучеренко Л.І.

Запорізький державний медичний університет, Запоріжжя

Кафедра фармацевтичної хімії

Захворювання центральної нервової системи є основною причиною смертності та інвалідизації у всьому світі. Тому розробка засобів лікування цих патологій є актуальним завданням для сучасної фармації. Особливу цікавість в плані розробки препаратів для лікування ЦНС представляє L-триптофан, який корегує порушення сну в фазі засипання, також нівелює прояви алкогольної та наркотичної абстиненції. Однак самостійне застосування триптофану має ряд недоліків. Тому з метою зниження ймовірності проявів побічних ефектів L-триптофану, а також підсилення основного фармакологічного ефекту нами було запропоновано створення нового комбінованого лікарського засобу, до складу якого входять L-триптофан та тіотриазолін (4:1). Відомо, що оптимальна активність діючих речовин досягається тільки при застосуванні їх в раціональній лікарській формі (ЛФ), тому вибір ЛФ є актуальною задачею фармації. Метою нашої роботи є теоретичне обґрунтування найбільш раціональної лікарської форми випуску лікарського засобу нейропсихотропної дії з L-триптофаном та тіотриазоліном (4:1). Матеріали і методи: проведено огляд літературних джерел за даною тематикою, а також аналіз фармацевтичного ринку анксиолітичних та ноотропних препаратів. Результати та обговорення: однією з найпоширеніших і перспективних ЛФ є таблетки, які в даний час складають близько 65% загального обсягу анксиолітичних та 40% ноотропних готових лікарських форм. Дана ЛФ дає змогу застосовувати анксиолітичні та ноотропні препарати пацієнтам поза межами лікувально-профілактичного закладу. Виходячи з фізико-хімічних властивостей L-триптофану та тіотриазоліну (4:1), а також проведеного аналізу літературних джерел та фармацевтичного ринку можемо зробити висновок, що для нового комбінованого нейропсихотропного засобу, до складу якого входить L-триптофан та тіотриазолін найбільш доцільним є розробка лікарського засобу в вигляді таблеток.