

встановлено, що лоратадин реагує з БКЗ у ацетоновому розчині з утворенням стійкого продукту жовтого кольору, що має максимум абсорбції при 411 нм. Реакція відбувається швидко за кімнатної температури. Розрахована межа виявлення лоратадину складає $9,7 \cdot 10^{-7}$ г/мл, що свідчить про високу чутливість реакції. Підпорядкування закону Бера перебуває у межах концентрацій 1,5–3,0 мг/100мл. Розроблена методика була застосована до декількох лікарських форм лоратадину та успішно валідована за вимогами Державної фармакопеї України. Основні валідаційні характеристики, такі як лінійність, прецизійність на рівні збіжності, правильність та робастність встановлено методом стандарту. Таким чином, в ході нашої роботи було розроблено нову, швидку, економічну та чутливу методику кількісного визначення лоратадину, яка відповідає вимогам ДФУ і може бути рекомендована для використання в фармацевтичних, токсикологічних та криміналістичних лабораторіях.

СИНТЕЗ ТА БІОЛОГІЧНА АКТИВНІСТЬ 8-АМІНОПОХІДНИХ 7-(2-ОКСИ-2-ФЕНІЛЕТИЛ)ТЕОФІЛІНУ

Іванченко Д.Г.

Науковий керівник: проф. Романенко М.І.
Запорізький державний медичний університет
Кафедра біохімії та лабораторної діагностики

Створення оригінальних ненаркотичних анальгетиків та протизапальних засобів є однією з пріоритетних задач фармацевтичної науки. В цьому аспекті синтез нових похідних ксантину зазначених дій є перспективним напрямом, оскільки останні дослідження показали, що 1,3,7,8-ди-, три- та тетразаміщені ксантини виявляють значну знеболюючу та протизапальну дію і відносяться до малотоксичних сполук. Метою роботи є пошук нових біологічно активних сполук в ряді 8-амінопохідних 7-(2-окси-2-фенілетил)теофіліну та вивчення їх біологічної дії. Для досягнення поставленої мети нами був здійснений синтез 8-бромо-7-(2-окси-2-фенілетил)теофіліну взаємодією 8-бромотеофіліну з фенілоксираном в середовищі n-пропанолу та каталітичної кількості триетиламіну. Реакція вихідної речовини з первинними та вторинними гетероциклічними амінами отримані неописані в літературі відповідні 8-амінопохідні 7-(2-окси-2-фенілетил)теофіліну. Чистота та індивідуальність синтезованих речовин контролювалась методами ІЧ-, ПМР-спектроскопії, тонкошарової хроматографії. Гостра токсичність вивчалась за методом Кербера. Первинний фармакологічний скринінг показав, що синтезовані сполуки відносяться до IV класу токсичності. Анальгетична дія синтезованих ксантинів вивчена на моделі «оцтових корчів», а протизапальна дія – на моделі гострого асептичного набряку. Дані біологічних випробувань показали, що синтезовані сполуки за показниками зазначених дій наближаються до еталонів порівняння, а деякі сполуки активніші за еталони порівняння – диклофенак натрію, анальгін. Робота в даному напрямку триває.

СИНТЕЗ ТА ПРОТИМІКРОБНА АКТИВНІСТЬ 8-АЛКІЛТІОЗАМІЩЕНИХ 1-ПРОПІЛТЕОБРОМІНУ

Іванченко Д.Г., Копилова А.М.

Науковий керівник: проф. Романенко М.І.
Запорізький державний медичний університет
Кафедра біохімії та лабораторної діагностики

Сучасна медицина гостро потребує нові антибіотики, які здатні вирішити проблему зростаючої антибіотикорезистентності небезпечних патогенів до ліків. В даний час для антибіотиків будь-якого класу існують мікроорганізми, несприйнятливі до їх дії. А оскільки бактерії мають здатність швидко і ефективно передавати генетичну інформацію, що забезпечує опірність лікарським засобам, то вже з'явилися патогенні мікроорганізми, стійкі до декількох класів препаратів, і їх кількість неухильно зростає. Виходячи з вище наведеного, розробка вітчизняних протимікробних засобів є цілком виправданим та актуальним. З метою пошуку антимікробних засобів серед похідних теоброміну нами був синтезований широкий ряд неописаних в літературі 8-алкіл(алкеніл)тіозаміщених 1-пропілтеоброміну шляхом нагрівання 1-пропіл-8-тіотеоброміну з галогеналканами (алкенами) у водно-спиртовому розчині NaOH. Будова всіх синтезованих сполук доведена сучасними фізико-хімічними методами аналізу (ІЧ-, ПМР-спектроскопія та мас-спектрометрія). Для дослідження протимікробної активності новосинтезованих речовин застосовано еталонні тест-культури грампозитивних і грамнегативних бактерій а саме: *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Candida albicans*. Встановлено, що переважна більшість синтезованих сполук виявляє близьку протимікробну активність до еталонів порівняння (ампіцилін, ністатин). Встановлені певні закономірності в ряді «хімічна структура – біологічна дія». Робота в даному напрямку триває.

ПОШУК ДІУРЕТИЧНИХ ЗАСОБІВ СЕРЕД 8-БЕНЗИЛТІОЗАМІЩЕНИХ 7-(2-ГІДРОКСИ-3-І-ПРОПОКСИПРОПІЛ-1)-3-МЕТИЛКСАНТИНУ

Іванченко Д.Г., Петришина В.В.

Науковий керівник: проф. Романенко М.І.
Запорізький державний медичний університет
Кафедра біохімії та лабораторної діагностики

В сучасній медичній практиці широке застосування знайшли діуретичні засоби в терапії серцевої недостатності, артеріальної гіпертензії, набряків, обумовлених затримкою натрію. Аналіз літературних даних свідчить про те, що діуретичний ефект похідних ксантину обумовлений зменшенням реабсорбції