

відомо, що у таких елюентах сильно зменшується час утримування тіотриазоліну, що також ускладнює підбір умов визначення діючих речовин у модельній суміші.

Подальше вдосконалення методики одночасного визначення тіотриазоліну і карбамазепіну в модельній суміші можливо при використанні градієнтного елюювання. Що буде здійснено нами у подальших дослідженнях.

Висновок: в ході проведених досліджень було здійснено підбір фаз для сумісного визначення карбамазепіну та тіотриазоліну методом ВЕРХ. При цьому були використані різноманітні обернені фази та елюенти та вивчено можливість хроматографічного визначення діючих речовин в модельній суміші.

За результатами досліджень встановлено, що в умовах ізократичного елюювання об'єм утримання тіотриазоліну знаходиться в межах від 2,6 – 2,9 мл поблизу мертвого об'єму колонки, що ускладнює, а в деяких випадках робить неможливим проведення фармацевтичного аналізу.

## **ЩОДО РОЗРОБКИ ТЕХНОЛОГІЇ ОТРИМАННЯ (S)-2,6-ДІАМІНОГЕКСАНОВОЇ КИСЛОТИ**

Бідненко О.С., Окатенко І.О.

Науковий керівник: проф. Кучеренко Л.І.,  
Запорізький державний медичний університет  
Кафедра фармацевтичної хімії

Серцево-судинні захворювання на ряду з онкологічними захворюваннями та діабетом міцно утримують першість серед найбільш поширених і найнебезпечніших хвороб ХХ, тепер вже й ХХІ сторіччя.

Захворювання серцево-судинної системи численні. Провідні позиції в Україні в структурі причин смертності від захворювань такого типу займає ішемічна хвороба серця. Ішемічна хвороба серця - захворювання, яке виникає внаслідок абсолютного або відносного порушення кровопостачання міокарду через ураження коронарних артерій серця. Важливим завданням є створення нових високоефективних препаратів. Пошук ефективних серцево-судинних засобів здійснюється серед нових хімічних сполук, а також на основі поглибленого вивчення та з'ясування нових механізмів вже відомих препаратів, що добре зарекомендували себе тривалою клінічною практикою. У таких клінічно перевірених фармацевтично-активних сполук знаходять все нові властивості. Завдяки комбінації структурних фрагментів молекул співробітниками кафедри фармацевтичної хімії Запорізького державного медичного університету у співробітництві з працівниками НВО «Фарматрон» створено новий препарат катіонно-аніонної дії «Ангіолін». «Ангіолін» є сіллю (S)-2,6-діаміногексанової кислоти 3-метил-1,2,4-триазоліл-5-тіоацетату, утвореної між амінокислотою лізином і 3-метил-1,2,4-триазоліл-5-тіооцтовою кислотою. З'єднання планується застосовувати для лікування і терапії захворювань серцево-судинної системи, особливо при хронічній патології серцево-судинної системи. Отримання (S)-2,6-діаміногексанової кислоти 3-метил-1,2,4-триазоліл-5-тіоацетату проводять взаємодією 3-метил-1,2,4-триазоліл-5-тіооцтової кислоти з 50% лізином в етанолі. Проте виробництво лізину ((S)-2,6-діаміногексанової кислоти) в Україні відсутнє, а вироблена в Китаї субстанція є дорогою і до того ж, досить лабільною. Тому метою нашого дослідження було розробка найбільш доступного та оптимального шляху отримання субстанції (S)-2,6-діаміногексанової кислоти. Представляється можливим використовувати для отримання «Ангіоліну» доступної субстанції лізину гідрохлориду, яка виробляється в багатьох країнах, в тому числі і в Україні. Найбільш доступним методом отримання (S) 2,6-діаміногексанової кислоти L-лізину з субстанції лізину гідрохлориду, є іонно-обмінна хроматографія. В ході дослідження були використанні аніоніти марок АВ-17-4, АВ-17-6, АВ-17-8, АВ-17-2П, АВ-17-10П, АМП, АМ(п), АМ-8, але найкращі показники отримали з використанням аніоніту марки АВ-17-8. Тому доцільно було використовувати аніоніт марки АВ-17-8 для подальших досліджень щодо отримання (S) 2,6-діаміногексанової кислоти. Методика отримання (S) 2,6-діаміногексанової кислоти. Аніоніт АВ-17-8 поміщають в колбу місткістю 2,0 л, завантажують 200 г смоли і 1,6 л води очищеної. Витримують 8 годин. Смолу віджимають на воронці Бюхнера. Віджату смолу переносять в колонку. Заввишки 40 см. і висотою шару смоли 27 см. з внутрішнім діаметром 4 см. Пропускають воду очищену зі швидкістю 16-18 мл/хв до безбарвних промивних вод. Потім пропускають 4% водний розчин натрію гідроксиду зі швидкістю 16-18 мл/хв до зрівнювання концентрації на вході і на виході з колонки з наступним пропусканням води очищеної з тією ж швидкістю до рН води на виході з колонки 7-8 (за універсальним індикаторним папером). В ході дослідження нами було розроблено доступний метод отримання розчину (S) 2,6-діаміногексанової кислоти з субстанції лізину гідрохлориду з використанням іонно-обмінної хроматографії з високим виходом продукту, який ми підвергли аналізу та підтвердили його якість. Після проведених досліджень можна зробити висновок, що розроблено найбільш доступний та оптимальний метод отримання (S) 2,6-діаміногексанової кислоти L-лізину з субстанції лізину гідрохлориду.