

ПІДБІР ФАЗИ ДЛЯ СУМІСНОГО ВИЗНАЧЕННЯ КАРБАМАЗЕПІНУ ТА ТІОТРИАЗОЛІНУ В МОДЕЛЬНІЙ СУМІШІ МЕТОДОМ ВЕРХ (ГРАДІЄНТНЕ ЕЛЮЮВАННЯ)

Кучеренко Л. І., Німенко Г. Р.

НВО «Фарматрон» м. Запоріжжя, Україна

Запорізький державний медичний університет, м. Запоріжжя, Україна

Первинним завданням протисудомних засобів є пригнічення постійних епілептичних розрядів, що дезорганізують роботу інтеграційних систем мозку. Серед різних протиепілептичних засобів одним з найбільш активних і добре зарекомендувавших себе на практиці є карбамазепін. Перевагою карбамазепіну є його безпосередня дія при локалізації вогнища збудження в скроневій області, що нерідко призводить до дефектів психічної сфери. Поряд з антиконвульсантною активністю він володіє такими психотропними властивостями як антидепресивна, тимолептична і нормотимічна дія. Продуктивним підходом до підвищення ефективності і зниження побічної дії антиконвульсантів є їх комбіноване використання з антиоксидантами, що обґрунтовується з'явившимися в останні роки даними про важливі ролі вільно-радикальних процесів у патогенезі епілепсії.

Тому й доцільно поєднувати протиепілептичні препарати з препаратами, що впливають на окислювально-відновні процеси, нормалізуючими метаболізм ЦНС, підвищують енергозабезпечення тканин. Таким адекватним антиоксидантним препаратом є тіотриазолін. Додавання карбамазепіну до тіотриазоліну дає можливість зменшити його побічні ефекти за рахунок зниження дози антиконвульсанту і забезпечити високу лікувальну дію. Тому співробітниками НВО «Фарматрон» запропонована нова комбінована лікарська форма діючими речовинами якої є карбамазепін і тіотриазолін у співвідношенні 1,5:1.

Метою нашого дослідження є розробка методики та підбір елюентів для сумісного визначення вмісту діючих речовин: карбамазепіну і тіотриазоліну в модельній суміші за допомогою градієнт – парного елюювання.

Матеріали та методи: для розробки оптимальних методик стандартизації модельної суміші на основі карбамазепіну з тіотриазоліном було використане градієнт – парне елюювання. Для цього в лабораторних умовах на кафедрі фармацевтичної хімії ЗДМУ була виготовлена модельна суміш карбамазепіну та тіотриазоліну в оптимальному співвідношенні 1,5:1. В подальшому дослідженні був здійснений підбір елюентів, що містять метиловий спирт, трифтороцтову кислоту, 0,01М водний розчин тетрабутиламонійгідросульфату у різних співвідношеннях та комбінаціях.

Результати та їх обговорення. При ізократичному елююванні не вдалося вдало підібрати умови одночасного визначення цих речовин, в яких об'єм утримання тіотриазоліну істотно відрізнявся би від мертвого об'єму колонки. Для вирішення цього питання нами було використане градієнтне елюювання при необхідних для нього умовах. Проведене дослідження дозволяє нам казати, що в умовах іон-парного градієнтного елюювання можливо вирішити поставлену перед нами задачу одночасного визначення діючих компонентів. Однак недолік таких умов аналізу пов'язаний з низьким поглинанням тіотриазоліну та необхідністю проведення аналізу при 220 нм. Подальше удосконалення методики можливо при використанні елюентів які представляють собою суміш ацетонітрилу та води.

У висновку можна зазначити, що градієнтне іон-парне елюювання дозволяє одночасно визначити діючі речовини модельної суміші: карбамазепіну та тіотриазоліну, що робить можливим одночасно як ідентифікувати, так і кількісно визначати методом ВЕРХ.