

З огляду проведеного аналізу встановлена актуальність розробки складу та технології нового екстемпорального препарату для профілактики отиту у собак з метою розширення асортименту вітчизняного ринку ветеринарних препаратів.

ВИКОРИСТАННЯ МЕТОДУ ДЕРИВАТИВНОЇ ТОНКОШАРОВОЇ ХРОМАТОГРАФІЇ ДЛЯ ІДЕНТИФІКАЦІЇ КАПТОПРИЛУ

Шовкова З. В., Погосян О. Г., Полуян С. М.

Національний фармацевтичний університет, Харків, Україна

Вступ. Каптоприл належить до антигіпертензивних лікарських засобів групи інгібіторів АПФ. За хімічною структурою являє собою (2S)-1-[(2S)-3-меркапто-2-метилпропаноїл]піролідин-2-карбонову кислоту. Проведений аналіз даних наукової літератури свідчить, що він викликає значний інтерес у хіміко-токсикологічному відношенні. При проведенні хіміко-токсикологічних досліджень хроматографія в тонких шарах сорбенту (ТШХ) є одним з найбільш доступних і широко застосовуваних методів. Відомий спосіб візуалізації плям каптоприлу на хроматографічних пластинах за допомогою суміші двох розчинів (1:1) – 15% розчину ферум (III) хлориду і 1% розчину калій гексаціаноферату (III). Він ґрунтується на здатності сполук, що містять сульфгідрильну групу –SH, до яких відноситься каптоприл, відновлювати катіон феруму (III) з утворенням катіонів феруму (II). Останні реагують з калій гексаціанофератом (III) з утворенням синього забарвлення. Недоліком даного способу візуалізації плям каптоприлу є його неспецифічність, оскільки всі сполуки, що містять групу –SH, дають синє забарвлення з зазначеним реактивом.

Мета дослідження. Ми поставили собі за мету створення способу виявлення каптоприлу з використанням методу деривативної (реакційної) ТШХ, що дає можливість специфічно визначити каптоприл, навіть за відсутності стандартного зразка зазначеної речовини. Це є дуже важливим при проведенні хіміко-токсикологічного аналізу.

Матеріали та методи. Даний спосіб передбачає одержання похідного (деривату) досліджуваної речовини за допомогою будь-якої хімічної реакції, елюювання його у відповідній системі розчинників, візуалізація відповідним проявником і встановлення значення R_f . Такий підхід дозволяє у ряді випадків поліпшити розділення досліджуваної речовини з речовинами-аналогами, а також підібрати для нього селективний або навіть специфічний проявник.

Нами для виявлення каптоприлу як дериват запропоновано використовувати каптоприл дисульфід. Як відомо з даних літературних джерел сполуки, що містять сульфгідрильну групу, окиснюються гідроген пероксидом до відповідних дисульфідів.

У досліді готували розчин каптоприлу у воді та розчин каптоприл дисульфиду в метанолі з концентрацією 1 мг/мл. На лінію старту хроматографічної пластини «Sorbfil» ПТСХ-ІІВ наносили в дві точки пробу

каптоприлу та вводили в одну з точок за допомогою капіляра 2 мкл 0,6% розчину гідроген пероксиду. Після висушування проб при кімнатній температурі пластину елюювали в системі розчинників толуен – метанол – кислота ацетатна концентрована (9:1:1) з використанням як «свідків» каптоприлу та каптоприл дисульфідіду і обробляли свіжоприготованою сумішшю 15% розчину ферум (III) хлориду і 1% розчину калій гексаціаноферату (III) (1:1).

Отримані результати. Після проявлення хроматограми утворювалися плями, забарвлені в синій колір. При цьому R_f плям каптоприл дисульфідіду і каптоприлу, окисненого 0,6% розчином гідроген пероксиду, були рівні і становили 0,36. R_f плями каптоприлу становить 0,60. Пляма каптоприлу забарвлюється миттєво. Розвиток забарвлення плям каптоприл дисульфідіду і каптоприлу, окисненого 0,6% розчином гідроген пероксиду, розвивається поступово протягом 5 – 10 хв. Величина відношення R_f каптоприл дисульфідіду і каптоприлу становить 0,60. Запропонований спосіб є достатньо чутливим – 0,1 мкг каптоприлу в пробі.

В експерименті застосовували запропонований спосіб виявлення до різних органічних речовин, що містять у структурі сульфгідрильну групу (мерказоліл, цистеїн, ацетилцистеїн). При цьому на пластинках виявляли також по дві плями. Причому плями дисульфідів, на відміну від плям дисульфідіду каптоприлу, забарвлювалися одночасно з плямами сполук, що містять сульфгідрильну групу. Крім того, величини відношень R_f плям відповідних дисульфідів і сульфгідрильних сполук не співпадали з величиною відношення R_f каптоприл дисульфідіду та каптоприлу, що дорівнює 0,60.

Висновки. Таким чином, два аналітичні чинники – відмінність в швидкостях проявлення плям каптоприлу і його дисульфідіду, а також величина відношення R_f каптоприл дисульфідіду та каптоприлу, що дорівнює 0,60, роблять зазначений спосіб виявлення специфічним для каптоприлу. Також важливим є те, що розроблений спосіб виявлення каптоприлу не потребує наявності стандартного зразка зазначеної речовини.

ОБҐРУНТУВАННЯ ВИБОРУ АКТИВНИХ ІНГРЕДІЄНТІВ НОВОГО КОСМЕТИЧНОГО ЗАСОБУ У ФОРМІ ГІДРОГЕЛЕВИХ ПАТЧІВ ДЛЯ КОРЕКЦІЇ ВІКОВИХ ЗМІН

Шостак Т.А.

**Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького,
м. Львів, Україна**

Вступ. На сьогоднішній день у косметології все більшої популярності набувають засоби, що дозволяють досягнути бажаних результатів швидше та простіше, без травмування шкіри, але не поступаючись за ефективністю іншим засобам. Таким чином, в останні роки актуальним завданням сучасної