

**Актуальність вивчення теми «Хіміко-токсикологічний аналіз алкалоїдів» в рамках дисципліни «Аналітична токсикологія»**

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

*Національний фармацевтичний університет,  
Кафедра аналітичної хімії та аналітичної токсикології  
(м. Харків, Україна)  
antoxchem@nuph.edu.ua*

Алкалоїди – це велика група складних гетероциклічних сполук, за допомогою яких відбувається перетворення і збереження азоту в рослинах. Ці нітрогеновмісні органічні основи володіють сильною фармакологічною дією. Ліки, виготовлені з алкалоїдовмісних рослин, мають складну і багатогранну дію на живий організм. Тому алкалоїди з кожним роком займають все більше значення в якості лікарських препаратів. Крім медицини, алкалоїди застосовуються в харчовій (какао, чай, кава), тютюновій промисловості, в сільському господарстві (як інсектициди) тощо. При застосуванні деяких алкалоїдів розвивається звикання (наркоманія).

Багато алкалоїдів є сильними отрутами, що здатні спричинити отруєння, навіть зі смертельним наслідком. Тому алкалоїдовмісну сировину застосовують дуже обережно. Клінічні токсикологи найчастіше зустрічаються з отруєннями аконітом, ефедрою, блекотою, болиголовом, дурманом, чистотілом тощо. Найбільш поширеними серед інтоксикацій отруйними рослинами є отруєння вератрином, що містяться в чемериці. Причинами отруєнь чемерицею є настоянки і відвари рослини, прийняті з метою алкогольного сп'яніння, лікування алкоголізму, суїциду [2].

При встановленні отруєння алкалоїдами цінні данні можуть бути отримані, наприклад, при виявленні волосків насіння чилібухи (стрихнін, бруцин), при дослідженні насіння беладони (атропін, скополамін), бульби аконіту та ін. [1]. Отруєння окремими алкалоїдами супроводжується характерними симптомами, наприклад, тетанічними судомами при отруєнні стрихніном, розширенням зіниць ока при отруєнні алкалоїдами групи тропана. Але патологоанатомічні зміни при цьому, як правило, є не достатньо вираженими. Тому, результатів судово-медичного дослідження трупа буде недостатньо для висновка про отруєння конкретним алкалоїдом. Хіміко-токсикологічний аналіз в цих випадках має особливо важливе значення. Після проведення повної пробопідготовки біологічних об'єктів, проводять аналіз на алкалоїди з використанням хімічного та фізико-хімічних методів, а деколи і фармакологічних проб. І тільки маючи результати всіх досліджень, можливо зробити висновок про отруєння конкретним алкалоїдом. Виходячи з цього, вивчення токсикодинаміки, токсикокінетики та хіміко-токсикологічного аналізу алкалоїдів в рамках «Аналітичної токсикології» є не тільки актуальним, а ще і необхідним зважаючи на велику кількість отруєнь даною групою сполук.

Література:

1. Аналітична токсикологія : навч. посіб. для студентів вищ. навч. закл. / С. В. Баюрка, В. С. Бондар, С. І. Мерзлікін та ін. – Харків: НФаУ: Золоті сторінки, 2017. – 384 с.
2. К. М. Брусин, В. Г. Сениов, С. Р. Рокин. Острые отравления вератрином: Методическое письмо для врачей. — Екатеринбург, 2002. — 14 С.