



Міністерство охорони здоров'я України
ДВНЗ «ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ
МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ
І.Я.ГОРБАЧЕВСЬКОГО
МОЗ УКРАЇНИ»

*Матеріали V Всеукраїнської
науково-практичної конференції
з міжнародною участю
„ХІМІЯ ПРИРОДНИХ СПОЛУК”
30-31 травня 2019 року, м. Тернопіль*

*Materials of V Ukrainian Scientific Conference
with the international participation
"CHEMISTRY OF NATURAL COMPOUNDS"
May 30-31, 2019
Ternopil*



Тернопіль - 2019

Редакційна колегія: проф. Марчишин С.М., проф. Фіра Л.С.,
доц. Шанайда М.І., доц. Вронська Л.В.

Хімія природних сполук: матеріали V Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю (м. Тернопіль, 30-31 травня 2019 р.). – Тернопіль: ТДМУ, 2019. – 174 с.

*Матеріали подаються мовою оригіналу.
За достовірність матеріалів відповідальність несуть автори.*

виявлені у 64,7% спостережень. Відзначається різний ступінь порушення материнського та плодового кровотоку. Зустрічаються осередками тромбовані судини, периплацентит. Вміст глікогену дорівнює показникам групи інтактного контролю.

Висновки. На моделі гострої серотонінової плацентарної дисфункції встановлена гравідопротекторна дія хофітолу, за виразністю якої хофітол перевищує референс-препарат солкосерил. Доцільним є подальше дослідження механізмів гравідопротекторної дії хофітолу.

ПРОТИЗАПАЛЬНА АКТИВНІСТЬ ПОХІДНИХ ВАНІЛІНУ В УМОВАХ КОЛАГЕН-ІНДУКОВАНОГО ЗАПАЛЕННЯ

Бойко Ю. О., Бойко І. А.

Одеський національний медичний університет, Валіховський пров., 2, Одеса

Капсаїциноїди - група рослинних алкалоїдів, які за хімічною структурою та шляхами біосинтезу є похідними ваніліну. Різноманіття фармакологічних та біологічних властивостей капсаїциноїдів, здатність активувати рецептори транз'єнтного потенціалу типу 1 ванілоїдної родини (TRPV1) привертає до них ретельну увагу дослідників. В плодах культурних та диких видів гіркого перцю (рід *Capsicum*) вміщується велика кількість капсаїцину та його похідних – дигідрокапсаїцину, нордигідроркапсаїцину, гомокапсаїцину та інших. Вказані сполуки вивчаються з кінця 70-х років минулого століття, тому їх біохімічні, фармацевтичні, лікувальні якості добре описані у науковій літературі. У той же час, дослідженням фармако-терапевтичних властивостей ваніліну та його найбільш простих похідних (ванілінової кислоти, ваніліновому оксиму та ваніліновому спирту), що є родоначальниками для усіх капсаїциноїдів приділяється значно менше уваги. Саме тому ціллю цієї роботи було дослідження протизапальних властивостей ваніліну та його похідних в умовах колаген-індукованого запального процесу.

В роботі були використані молоді безпородні білі щури-самці, вагою 160-190 г, які утримувалися у стандартних умовах віварію на загально прийнятих раціонах годування. Всі дослідження були виконані відповідно рекомендаціям Європейської конвенції щодо експериментів над тваринами та стверджено комісією з біоетики Одеського національного університету (протокол від 10 жовтня 2008 р., № 84). Для індукування запального процесу тваринам під плантарний апоневроз вводили суміш неповного ад'юванту Фрейнду та розчину колагену у кількості 0,1 мл. Надалі, тварин випадковим чином поділили на 6 груп, по 10 тварин у групі. Перша група тварин отримувала лікування мазевою терапевтичною формою, що у якості діючої речовини містила ванілін, друга група лікувалась мазевою формою з ваніліновою кислотою, третя група лікувалась мазевою формою з ваніліновим спиртом, четверта група лікувалась мазевою формою з ваніліновою оксимом, п'яту групу лікували комерційним референт-препаратом з диклофенаком натрію. Шоста група використовувалась у якості контролю та не отримувала лікування. Вміст діючої речовини в експериментальних мазевих формах становив 0,1 %, у референт-препараті 1 %. Лікування проводили один раз на добу, щодня, усі мазеві форми наносили у кількості ~ 200 мг на ділянку запалення та легко втирали протягом 5 хвилин. Половину тварин у кожній дослідній групі починали лікувати з першої доби після введення флогогенної суміші (неспецифічне запалення), іншу половину починали лікувати на 10

добу після індукування запалення (специфічне запалення). Протизапальні властивості оцінювали по зміні об'єму набряку, який вимірювали за допомогою цифрового плетізмометру. Також оцінювали зміни загальної кількості лейкоцитів та еритроцитів крові. Підрахунок клітин крові проводили у камері Гаряєва.

Неспецифічне запалення починало розвиватися з першої доби після введення флогогенової суміші. З досліджених сполук найбільшою протизапальною активністю володів ваніліновий спирт, лікування котрим призводило до зменшення, як морфологічних так і функціональних ознак запального процесу. У порівнянні з контрольною групою тварин, середній об'єм набряку тварин, що лікувались ваніліновим спиртом, зменшився на 26 %, починаючи з третьої доби лікування. У випадку специфічного запального процесу найбільш ефективним терапевтичним агентом виявився ванілін, котрий на 12 добу запального процесу знижував набряк контрлатерального суглобу на 9 %, у порівнянні з середнім значенням об'єму набряку у тварин контрольної групи.

Таким чином, можливо зробити висновок о наявності протизапальних властивостей у ваніліну та його похідних, як у випадку неспецифічного, так і в разі специфічного (автоімунного) процесу.

ДОСЛІДЖЕННЯ АНТИОКСИДАНТНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ЕКСТРАКТУ КРОПИВИ ДВОДОМНОЇ

¹Гавриляк В. В., ²Бучко О. М., ¹Яремкевич О. С.

¹Національний університет «Львівська політехніка»,

²Інститут біології тварин НААН, м. Львів

Кропива дводомна (*Urtica dioica* L.), багаторічна трав'яниста рослина, широко поширена у світі, яку впродовж багатьох століть використовують в народній медицині для лікування різноманітних захворювань. Як свідчать літературні джерела, листя кропи багате хлорофілом, містить вітаміни С і К, пантотенову кислоту, каротиноїди, вітаміни групи В (В₁ і В₂), дубильні речовини, ефірні масла, протеїни і мінерали (Fe, Cu, Mn і Ni). Стебло кропиви вкрите залозистими волосками, які містять мурацину кислоту, кремній, ацетилхолін і гістамін, при цьому стебло і корінь включають флавоноїди. Також повідомлялося, що препарати з кропиви проявляють антиоксидантну, антимікробну, противиразкову, антианемічну, знеболювальну, протипухлинну активність та ін. Враховуючи комплекс біологічно активних сполук, які входять до складу кропиви дводомної, та великі запаси екологічно чистої сировини на території України, перспективним є розроблення нових препаратів та харчових добавок з екстракту кропиви для підвищення адаптаційної здатності та стресостійкості організму. У нашій попередній роботі було використано серію водно-спиртових екстрактів кропиви та визначено їх радикал-поглинальну активність. На основі отриманих результатів для подальших досліджень обрали 40 % водно-спиртовий екстракт. Мета роботи полягала у дослідженні антиоксидантних властивостей 40 % водно-спиртового екстракту кропиви дводомної.

Як показали попередні результати, 40 % водно-спиртовий екстракт кропиви дводомної (*Urtica dioica* L.) найефективніше пригнічував утворення ТБК-активних продуктів та карбонільних груп протеїнів у гомогенатах тканини печінки в умовах *in vitro*