

ВМІСТ ПРОДУКТІВ ПОЛ У ВОДНИХ ЕКСТРАКТАХ ДЕЯКИХ ЛІКАРСЬКИХ РОСЛИН

О.Ю. Таллер, О.В. Федотов, Є.В. Поливанов

Донецький національний медичний університет, м. Краматорськ, Україна

e-mail: tallerju@gmail.com, bio.graff@ukr.net

Однією з актуальних задач розвитку сучасної фармакології є розробка способів отримання екологічно чистих харчових продуктів і лікувально-профілактичних медпрепаратів на основі використання природних запасів лікарської рослинної сировини (ЛРС) та інтродукції продуцентів лікарських речовин в культуру. Потреба розв'язання цієї задачі обумовлена погіршенням стану здоров'я більшої частини населення України внаслідок загальної екологічної кризи (Скакун, Посохова, 2003; Чекман, 2016). Експериментально доведено, що довготривале використання штучних лікарських препаратів призводить до небажаних побічних результатів. Саме тому набуває актуальності проблема розробки ліків, основою яких є натуральні компоненти, що дозволяють запобігти ускладнень. Одним із таких джерел є лікарські рослини, оскільки вони характеризуються м'якою, нетоксичною, поступовою дією на організм людини (Симахина, Науменко, 2009; Semchuk, 2012).

При патологічному стані організму (хворобі чи підвищеному екологічному навантаженні) в клітинах фіксується наднормове утворення вільних кисневих радикалів, які здатні вражати клітинну мембрану, відкриваючи додаткові шляхи інфекціям (Gill, Tuteja, 2010; Колупаев, Карпец, 2014). В живому організмі існує захисний механізм, який дозволяє врівноважити прооксидантно-антиоксидантну систему, нейтралізувати або зменшити кількість вільних радикалів та продуктів перекисного окислення ліпідів (ПОЛ). Але, не зважаючи на розвиток сучасної фармакогнозії, систематичних досліджень щодо виявлення зв'язку між лікувальною дією різних рослин та їхніми прооксидантно-антиоксидантними властивостями не вистачає (Hasegawa, 2002; Waskiewicz, 2014; Шарова, 2016).

Преокидантно-антиоксидантна дія препаратів рослинного походження має множинний характер та зумовлена наявністю в них цілої низки біологічно активних речовин, зокрема поліфенолів, біофлавоноїдів, дубильних сполук, деяких вітамінів, ферментів, фенолкіслот тощо (Філіпченко, 2000; Федотов, 2007 Xiong, 2012).

Виходячи з вищезазначеного, метою дослідження було визначення рівня вмісту малонового діальдегіду (МДА) – продуктів ПОЛ водних екстрактів ряду лікарських рослин.

Використовували сухі стандартизовані лікарські рослини, які виготовлені державними спеціалізованими підприємствами. Підбір ЛРС проводили згідно поставленої мети дослідження на основі літературних даних про їх хімічний склад (Федотов, 2007; Кисличенко, 2015). Біологічно активні речовини ЛРС екстрагували при температурі 100°C заварюванням сировини дистильованою водою у співвідношенні 1:10. Кількість вилучених речовин визначали ваговим методом за сухим залишком. Визначення вмісту МДА засновано на його реакції з 2-тіобарбітуровою кислотою (ТБК) з утворенням забарвленого продукту з максимумом поглинання при 532 нм.

Результати досліджень свідчать про наступне. Вміст екстрагованих сухих речовин залежить від їх хімічної природи, початкового вмісту та типу сировини – *folium, frutex, cortex, rhizome, semen, herba, radix, flores*. Більше – до 7,4 г/л – їх виділено з ягід (*Crataegus oxvakantha, Rosa cinnamomea, Sambucus nigra, Sorbus aucuparia*) значно менше – 0,5-3,1 г/л – з кори та листя (*Artemisia vulgaris, Quercus robur, Tanacetum vulgare, Thymus serpyllum*). Вміст продуктів ПОЛ – продуктів активних до ТБК (ТБК-АП) у екстрактах лікарської сировини скоріше за все залежить від хімічної природи сполук, які увійшли до настоїв. Глікозиди, пектини, слизи тощо прискорюють процес окислення. Найменший вміст продуктів ПОЛ у перерахунку на сухий залишок зафіксовано в ЛРС чай зелений, чебрець повзучий та череда звичайна, найвищий – у плодах бузини чорної та глоду колючого. Отримані дані будуть використані в подальших дослідженнях прооксидантно-антиоксидантної системи ЛРС.