

SECTION 25.

PHARMACY AND PHARMACOTHERAPY

DOI 10.36074/logos-14.02.2025.085

НЕЙРОТРОПНІ ВЛАСТИВОСТІ НАТИВНОГО ТА МОДИФІКОВАНОГО L -АРГІНІНОМ ЕКСТРАКТІВ ПАГОНІВ МАЛИНИ

Горопашна Дарина Олександрівна¹

Науковий керівник: Деримедвідь Людмила Віталіївна²

1. аспірант кафедри фармакології та клінічної фармації

НФаУ, УКРАЇНА

ORCID ID: 0000-0003-2111-5387

2. професор кафедри фармакології та клінічної фармації

НФаУ, УКРАЇНА

ORCID ID: 0000-0002-5064-6550

Однією із сучасних завдань сучасної фармації є створення безпечних та ефективних ліків. Засоби рослинного походження містять значну кількість біологічно-активних речовин та зазвичай мають полімодальні механізми дії та широкий спектр фармакологічної та фармакотерапевтичної активності. У цьому сенсі привертають до себе увагу препарати на основі екстрактів пагонів малини (*Rubus idaeus* L.) та їх модифікацій з амінокислотами.

Метою нашої роботи стало вивчення можливостей застосування екстрактів пагонів малини як перспективних нейротропних засобів. В Національному фармацевтичному університеті на кафедрі загальної хімії були створені нативний густий екстракт пагонів малини (ЕПМ) та екстракт пагонів малини модифікований L -аргініном (умовна назва – РубусАрг) у молярному співвідношенні 3:1 до суми катехінів.

Дослідження з тваринами проводили відповідно до вимог GLP, Національних «Загальних етичних принципів експериментів на тваринах (Україна, 2001), Закону України №3447-IV від 21.02.2006 р. зі змінами «Про захист тварин від жорсткого поводження» та «Директивою Європейського союзу 2010/63/EU про захист тварин, які використовуються для наукових цілей». Усі досліди були схвалені комісією з біоетики НФаУ.

Досліди було проведено на 30 білих щурах - самицях вагою 220 - 320 г, які знаходились на стандартному раціоні віварію з вільним доступом до води у

тестах відкрите поле та піднесений хрестоподібний лабіринт. Екстракти ЕПМ (у дозі 26,4 мг/кг маси тварин в перерахунку на вміст катехіну) та РубусАрг у дозі 6,5 мг/кг в перерахунку на вміст катехіну) тварини отримували впродовж 3 діб один раз на добу внутрішньошлунково до початку дослідження. Вибір цих доз обумовлено нашими попередніми дослідженнями з вивчення їх протизапальної дії. Тваринам з групи контролю вводили аналогічний об'єм дистильованої води 1 раз на добу впродовж усього терміну досліду. Результати аналізували з використанням програмного пакета STATISTICA 12.0. Статистично значущими вважали відмінності в разі $p < 0,05$.

В результаті проведено досліду встановлено, що обидва екстракти зменшують рівень стресу у тварин, про що свідчить їх вплив на показники вегетативної активності – в тесті відкрите поле вірогідного зменшення кількості дефекацій, уринацій та актів грумінгу порівняно з інтактним контролем. Також спостерігалось збільшення показників дослідницької активності - збільшувалась горизонтальна активність, що може пояснюватися зниженням рівня стресу та тривожності у дослідних тварин.

В тесті піднесений хрестоподібний лабіринт під дією екстрактів пагонів малини відмічалось збільшення латентного періоду входу до темного рукава лабіринту майже в 4,1 (ЕПМ) та 6,2 (РубусАрг) рази, а середній час перебування у світлому рукаві для тварин, які отримали досліджувані сполуки, вірогідно збільшився проти показників інтактного контролю.

Таким чином результати експерименту свідчать про наявність у ЕПМ та РубусАрг нейротропної активності. Доцільно також припустити наявність антидепресивних властивостей екстрактів, про що свідчить їх позитивний вплив на показники вегетативних реакцій без наявності виразної седації.

Отримані дані свідчать про доцільність подальших експериментальних досліджень впливу нативного та модифікованого L –аргініном екстрактів пагонів малини як перспективних нейротропних засобів.

