

ВИВЧЕННЯ ПАРАМЕТРІВ ТОКСИЧНОСТІ ЛІПОФІЛЬНИХ ФРАКЦІЙ ASPERULA HUMIFUSA (M. Bieb.) Besser

Кашпур Н.В.¹, Горяча О.В.², Ільїна Т.В.², Юрченко Н.С.²,
Ковальова А.М.²

¹ ДУ «Інститут мікробіології та імунології ім. І. І. Мечникова
Національної академії медичних наук України», Харків;

² Національний фармацевтичний університет, Харків

В умовах широкого спектру лікарських рослин і методів екстрагування біологічно активних речовин не завжди є можливість по розгорнутій схемі в експериментах вивчати біологічні властивості сполук, що характеризують шкідливість препарату (гостру і хронічну токсичність, кумулятивні ефекти, ембріолетальність, мутагенну дію).

Нами було проведено вивчення параметрів гострої токсичності хлороформної та етилацетатно-спиртової фракцій трави *Asperula humifusa* (M. Bieb.) Besser, які мають високу протимікробну активність.

Дослідження токсичності отриманих фракцій проведено відповідно вимогам до наказу МОЗ України № 944 від 14.12.2009 р. «Про затвердження Порядку проведення доклінічного вивчення лікарських засобів та експертизи матеріалів доклінічного вивчення лікарських засобів». Усі роботи з тваринами проводились згідно ОСТ 42 1–88 «Тварини лабораторні. Технологічний процес» з дотриманням основних положень Європейської конвенції про захист хребетних тварин, що використовуються для дослідних та інших наукових цілях від 18.03.1986 р., Директиви ЄС № 86/609/ЕЕС від 24.11.1986 р. і ст. 26 Закону України № 3447-IV від 21.02.2006 р. «Про захист тварин від жорстокого поводження». Усі тварини, які взяті в експеримент, були здоровими та без фізіологічних відхилень. Тварини утримувались відповідно вимогам санітарно-гігієнічних норм на стандартному раціоні, та отримували їжу і воду *ad libitum*.

Для проведення експерименту щодо встановлення гострої токсичності використано 45 нелінійних білих лабораторних мишей обох статей, маса яких складала 20 – 22 г, віком 2,0 – 2,6 місяців, які пройшли карантин в умовах віварію ДУ «ІМІ НАМН», що визначається вимогами статистики та тривалістю експерименту. Дослідження токсичних властивостей хлороформної та етилацетатно-спиртової фракцій трави *Asperula humifusa* (M. Bieb.) Besser проводили на 7 групах лабораторних тварин: 1 група (n = 9) – контрольна – тварини, яким внутрішньошлунково вводили водний розчин 0,9 % NaCl; 2 – 7 групи (по n = 6) – тварини, яким за допомогою зонду одноразово внутрішньошлунково вводили водну суспензію ліпофільних фракцій в дозах, що відповідають різним класам токсичності речовин: 50,0 мг/кг, 500,0 мг/кг, 5000,0 мг/кг у об'ємі 0,8 мл кожна. Спостерігали за

тваринами протягом 14 діб. Оцінку гострої токсичності проводили за такими критеріями: загальний стан, особливості поведінки, інтенсивність та характер рухової активності, оцінювали прийом корму і води, функціональний стан шкіри та слизових оболонок, функціонування життєво-важливих органів і систем, кількість тварин, що загинуло.

При визначенні токсичних характеристик досліджених ЛФ проведені дослідження гострої токсичності зразків. В умовах одноразового введення хлороформної та етилацетатно-спиртової фракцій трави *Asperula humifusa* (M. Vieb.) Besser велось спостереження за поведінкою тварин. Експериментальні дані свідчать, що у мишей піддослідних (2 – 7) груп з боку центральної нервової системи, вегетативної нервової системи, серцево-судинної системи, сечовивідної системи, шлунково-кишкового тракту, зорового апарату, слизових оболонок, шкіри і шерсті не спостерігалось відмінностей від першої контрольної групи. Летальних випадків серед дослідних та контрольної груп мишей не спостерігалось.

При вивченні морфологічного складу периферичної крові в піддослідних та контрольній групах тварин на протязі 14 діб змін показників морфологічного стану крові не відмічено (вміст гемоглобіну та формених елементів крові).

Відсутність летальності у мишей, які отримували максимальну дозу вивчаємих хлороформної та етилацетатно-спиртової фракцій трави *Asperula humifusa* (M. Vieb.) Besser (5000,0 мг/кг) дозволяє віднести їх за класифікацією О. В. Стефанова до V класу токсичності – практично нетоксичні речовини.