

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**



МАТЕРІАЛИ

**106-ї підсумкової науково-практичної конференції
з міжнародною участю
професорсько-викладацького колективу
БУКОВИНСЬКОГО ДЕРЖАВНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
03, 05, 10 лютого 2025 року**

Конференція внесена до Реєстру заходів безперервного професійного розвитку,
які проводитимуться у 2025 році №1005249

Чернівці – 2025

УДК 61(063)
М 34

Матеріали підсумкової 106-ї науково-практичної конференції з міжнародною участю професорсько-викладацького колективу Буковинського державного медичного університету (м. Чернівці, 03, 05, 10 лютого 2025 р.) – Чернівці: Медуніверситет, 2025. – 450 с. іл.

У збірнику представлені матеріали 106-ї науково-практичної конференції з міжнародною участю професорсько-викладацького колективу Буковинського державного медичного університету (м. Чернівці, 03, 05, 10 лютого 2025 р.) зі стилістикою та орфографією у авторській редакції. Публікації присвячені актуальним проблемам фундаментальної, теоретичної та клінічної медицини.

Загальна редакція: професор Геруш І.В., професорка Годованець О.І., професор Безрук В.В.

Наукові рецензенти:

професор Батіг В.М.
професор Білоокій В.В.
професор Булик Р.Є.
професор Давиденко І.С.
професор Дейнека С.Є.
професорка Денисенко О.І.
професор Заморський І.І.
професорка Колоскова О.К.
професорка Кравченко О.В.
професорка Пашковська Н.В.
професорка Ткачук С.С.
професорка Тодоріко Л.Д.
професорка Хухліна О.С.
професор Черноус В.О.

ISBN 978-617-519-135-4

© Буковинський державний медичний
університет, 2025

Zamorskii I.I.

EVENTUALITY OF THE USE OF DRUGS AS NEPHROPROTECTORS IN ACUTE KIDNEY INJURY

*Department of Pharmacology
Bukovinian State Medical University*

Introduction. At present, there is a lack of consensus regarding the existence of drugs with proven nephroprotective clinical efficacy in pharmacotherapeutic practice. Consequently, the dilemma previously outlined by Hebert L. A. et al. (2001) – whether to utilize a single proven renoprotective method or to incorporate potential nephroprotective drugs into therapy – remains pertinent to this day (Molinari L. et al., 2020).

The aim of the study. The present study aims to identify pharmacological agents and substances that demonstrate renoprotective activity in the context of experimental acute kidney injury.

Material and methods. The nephroprotective efficacy of the drugs was investigated in laboratory experiments on animals (rats and mice) using a variety of models of acute kidney injury, including myoglobinuric, ischemic, and toxic (induced by ethylene glycol, gentamicin, and cisplatin). Additionally, a retrospective analysis of the literature was conducted to gain further insights. The nephroprotective potential of the studied drugs and substances was evaluated based on several parameters, including animal survival, renal functional status, free radical activity, and the degree of endogenous intoxication.

Results. A series of experimental studies conducted by researchers from the Department of Pharmacology at BSMU over the past decade have demonstrated the nephroprotective effects of a range of drugs with antioxidant, antihypoxic, and metabolic properties in different models of acute kidney injury. The drugs that have been demonstrated to exert this effect are quercetin, lipoflavone, thiotriazoline, ethylmethylhydroxypyridine succinate (mexidol), ceruloplasmin, melatonin, and meldonium (mildronate). A number of different substances have been identified as having a protective effect on the kidneys. These include peptide regulators, such as the synthetic hexapeptide dalargin and organ-specific peptides derived from the kidneys and pineal gland; statins, such as atorvastatin, lovastatin, and simvastatin; and antiproteolytic and antithrombotic agents, such as dalargin and DNA aptamers. Additionally, agents that enhance renal blood flow may exert indirect nephroprotective effects. Examples of such agents include vasodilators (xanthinol nicotinate, theophylline, dipyridamole), and calcium antagonists (verapamil, diltiazem, nifedipine, and other dihydropyridines). The extant literature on the topic of nephroprotection is primarily concerned with the potential of renin-angiotensin-aldosterone system inhibitors, including enalapril, lisinopril, sartans (losartan and valsartan), and the renin inhibitor aliskiren, to protect the kidneys. Furthermore, several herbal medicines with a range of pharmacological effects, including artichoke, lespedeza, orthosiphon, and the combined herbal medicine Canephron, are also considered. The question of whether diuretics (such as loop diuretic furosemide) and vasoactive drugs (such as dopamine) have a protective effect on the kidneys remains a topic of debate in the scientific community.

Conclusions. The discovery of nephroprotective activity in certain drugs and substances broadens the potential for their off-label use in the treatment of acute kidney injury and chronic kidney disease.

Басараба Р.Ю.

ФАРМАКОГНОСТИЧНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ КОТЯЧИХ ЛАПОК ДВОДОМНИХ (ANTENNARIA DIOICA).

*Кафедра фармації
Буковинський державний медичний університет*

Вступ. Останнім часом в Україні зростає кількість лікарських засобів рослинного походження, пов'язане з тим, що синтетичні ліки проявляють побічні ефекти та викликають

ускладнення. Тому сьогодні все більшу увагу привертають лікарські рослини, особливо ті, які давно використовуються в народній медицині і є джерелом біологічно активних речовин

Мета дослідження. Метою наших досліджень було вивчити вплив природи екстрагентів на вилучення біологічно активних речовин з трави котячих лапок дводомних.

Матеріали і методи дослідження. Об'єктом для дослідження була трава котячих лапок дводомних. Основною стадією виробництва фітопрепаратів є екстрагування рослинної сировини. Для екстрагування сировини було взято як розчинник етанол різної концентрації. Співвідношення сировина-екстрагент становило 1:10.

Результати дослідження. Вперше проведено комплексне фармакогностичне дослідження трави цінної лікарської рослини з родини айстрові (*Asteraceae*) – котячих лапок дводомних (*Antennaria dioica* (L.) Gaertn.). У досліджуваній сировині встановлено якісний склад і визначено кількісний вміст амінокислот, полісахаридів, органічних кислот, в тому числі аскорбінової, ліпофільних сполук (хлорофілів і каротиноїдів, жирних кислот), летких сполук, речовин фенольної природи (гідроксикоричних кислот, флавоноїдів, танінів і поліфенолів), а також макро– і мікроелементів.

Розроблено технологію одержання субстанції – сухого екстракту з котячих лапок дводомних трави, для якого визначено безпечність і фармакологічну дію. За дослідженням гострої токсичності досліджуваний екстракт за класифікацією К. К. Сидорова можна віднести до VI класу токсичності – відносно нешкідливі речовини, ЛД₅₀ > 5000 мг/кг. Визначено жовчогінну і гепатопротекторну активність котячих лапок дводомних трави екстракту сухого у дозі 50 мг/кг.

Висновки. Визначено якісний склад і кількісний вміст полісахаридів і амінокислот у котячих лапок дводомних трави. Встановлено, що досліджувана трава містить 17 зв'язаних амінокислот та 16 вільних. У траві з вільних амінокислот домінує пролін (3,06 мкг/мг); зі зв'язаних – глутамінова (7,38 мкг/мг) і аспарагінова (5,38 мкг/мг) кислоти, лізин (3,31 мкг/мг) та цистин (3,29 мкг/мг). Визначено моноцукровий склад полісахаридів досліджуваної трави; встановлено домінування моноцукрів D-фруктози (10,79 мг/кг) і D-глюкози (7,16 мг/кг) та дицукру сахарози (6,72 мг/кг). Виділено фракції водорозчинних полісахаридів і пектинових речовин, кількісний вміст яких становив у сировині: ВРПС – 14,27 %; ПР – 8,41 %. Одержано ліпофільну фракцію із котячих лапок дводомних трави, вихід якої становив 5,26 %. А також визначено кількісний вміст хлорофілів та каротиноїдів, що склав 0,09 % і 0,03 %, відповідно. Визначено якісний склад і кількісний вміст макро– і мікроелементів у котячих лапок дводомних трави. Виявлено 12 елементів: 5 макро– (К, Са, Na, Mg, Р), 7 мікроелементів (Fe, Zn, Mn, Cu, Ni, Се, Cd). Встановлено значне накопичення у траві калію (12902 мг/кг), кальцію (6116 мг/кг) і магнію (4326 мг/кг).

Вея М.І.

ДОСЛІДЖЕННЯ З ВИБОРУ АНТИМІКРОБНОГО КОНСЕРВАНТА У СКЛАДІ М'ЯКОГО ЛІКАРСЬКОГО ЗАСОБУ З ГУСТИМ ЕКСТАКТОМ МАРУНИ ДІВОЧОЇ

Кафедра фармації

Буковинський державний медичний університет

Вступ. У складі ЛЗ, що розробляється, міститься АФІ рослинного походження та вода очищена – обидві компоненти впливають на стабільність одержаного продукту під час зберігання та застосування через небезпеку біологічного забруднення готової лікарської форми. Присутність мікроорганізмів у нестерильних препаратах може викликати зменшення або навіть інактивацію їх терапевтичної дії, тому на етапі фармацевтичної розробки мають бути розглянуті питання забезпечення мікробіологічної чистоти. Забезпечення необхідного рівня мікробіологічної чистоти нестерильних ЛЗ, особливо тих, що не мають достатньої антимікробної активності, можливе за рахунок уведення до складу препарату антимікробних консервантів. Асортимент консервантів, які використовуються у вітчизняних ЛЗ, є досить широким