

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІНСТИТУТ ПІДВИЩЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЇ СПЕЦІАЛІСТІВ ФАРМАЦІЇ
КАФЕДРА ОРГАНІЗАЦІЇ, ЕКОНОМІКИ ТА УПРАВЛІННЯ ФАРМАЦІЄЮ

**ПІДГОТОВКА СПЕЦІАЛІСТІВ ФАРМАЦІЇ
В РАМКАХ КОНЦЕПЦІЇ
«НАВЧАННЯ ПРОТЯГОМ ЖИТТЯ
(LIFE LONG LEARNING)»:
НАУКА, ОСВІТА, ПРАКТИКА**

**МАТЕРІАЛИ ІV НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ
ІНТЕРНЕТ КОНФЕРЕНЦІЇ
З МІЖНАРОДНОЮ УЧАСТЮ, ЯКА ПРИСВЯЧЕНА
ПАМ'ЯТІ ПРОФ. ТОЛОЧКО ВАЛЕНТИНА МИХАЙЛОВИЧА**

21 листопада 2025 року

ФАРМАКОЛОГІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ КАЛИНИ ЗВИЧАЙНОЇ ПЛОДІВ ЕКСТРАКТУ РІДКОГО ТА ТАБЛЕТОК «ВІБУРНІКОР»

¹Шпичак О. С., ²Міщенко О. Я., ³Криськів О. С.

¹Кафедра фармацевтичної технології, стандартизації
та сертифікації ліків

²Кафедра клінічної фармакології

Інститут підвищення кваліфікації спеціалістів фармації

Національного фармацевтичного університету

³Кафедра загальної хімії

Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна

shpychakoleg@gmail.com

Вступ. Широкий спектр терапевтичної активності рослинних лікарських засобів та низький ризик їх побічних проявів обумовлюють актуальність розробки ефективних фітопрепаратів, цінність яких визначається біологічно активними речовинами, що входять до складу вихідної рослинної сировини. Однією з таких рослин є калина звичайна (*Viburnum opulus* L.), офіційною лікарською сировиною в Україні якої є кора – *Cortex Viburni* і плоди – *Fructus Viburni*. Низка наукових публікацій щодо терапевтичної цінності даної рослини та розробка і впровадження монографії «Калини плоди^N» (*Viburni opuli fructus*) до Державної Фармакопеї України 2.4 відкривають нові можливості щодо використання біологічно активних речовин з плодів калини для створення фітопрепаратів різної направленості дії.

Мета роботи: актуалізація фармакологічних властивостей калини звичайної плодів екстракту рідкого (КЗПЕР) та розроблених на його основі таблеток «Вібурнікор».

Методи дослідження. В роботі були використані загальноприйняті методи біологічних досліджень з вивчення *гострої токсичності та* дослідження мембраностабілізуючих властивостей рослинної субстанції КЗПЕР та дослідження кардіопротекторних властивостей таблеток «Вібурнікор» за умови

адреналінової міокардіодистрофії. Експериментальні дані оброблено методами варіаційної статистики (середнє значення та його стандартна помилка, $M \pm m$) з використанням параметричних (однофакторний дисперсійний аналіз ANOVA, критерій Н'юмена-Кейлса) та непараметричних методів аналізу (критерій Крускала-Уолліса, Манна-Уїтні). Прийнятий рівень значущості $p < 0,05$. Для отримання статистичних висновків використовували стандартний пакет програм STATISTICA (версія 6).

Доклінічні фармакологічні дослідження рослинної субстанції КЗПЕР та розроблених на його основі таблеток «Вібурнікор» проводили на базі Навчально-наукового інституту прикладної фармації (ННПФ) НФаУ під керівництвом ст. н. с. С. А. Гращенкової. Дослідження параметрів гострої токсичності субстанції КЗПЕР було проведено при внутрішньошлунковому введенні тварин у відповідності з вимогами науково-практичних рекомендацій з утримання лабораторних тварин та роботи з ними.

Для вивчення мембраностабілізуючих властивостей КЗПЕР у системі *in vivo* був обраний метод *Jager F.C.*, заснований на визначенні ступеня спонтанного лізису мембран еритроцитів. Методом УФ-спектрофотометрії з використанням спектрофотометра СФ-46 за довжини хвилі $\lambda = 540$ нм визначали екстинкцію позаеритроцитарного гемоглобіну, що надходить у кров внаслідок гемолізу, викликаного пероксидним окисненням ліпідів (ПОЛ) мембран, індукованого киснем повітря.

Вивчення кардіопротекторних властивостей таблеток «Вібурнікор» проводили в дозах 100 і 150 мг/кг (у перерахунку на дозу КЗПЕР) на моделі експериментальної міокардіодистрофії у щурів у порівнянні з фітокардіопротектором – Кверцетин, гранули. У досліді було використано 30 білих самців щурів з вихідною масою 230-270 г віком 6-6,5 міс на початок досліді. Як препарат порівняння використовували аналог за походженням ЛЗ – «Кверцетин», гранули по 0,04 г/1 г (виробництва ПАТ «НВЦ «Борщагівський хіміко-фармацевтичний завод», Україна; РП UA/0119/01/01; Наказ МОЗ України від 03.04.2023 р. № 622; серія 1861221; придатний до 12.25 р.). Дозу Кверцетину 200

мг/кг було перераховано, виходячи з рекомендованої дози для людини з урахуванням міжвидових відмінностей відповідно до вимог методичних рекомендацій.

Результати проведених комплексних доклінічних біологічних випробувань рослинної субстанції КЗПЕР та розроблених на її основі таблеток «Вібурнікор», були проаналізовані та узагальнені. Дослідженнями щодо вивчення параметрів гострої токсичності доведено належність субстанції КЗПЕР, відповідно до загальноприйнятої класифікації К. К. Сидорова до VI класу токсичності – відносно нешкідливих речовин, що дозволяє застосовувати його як безпечний АФІ у складі розробленого ЛЗ.

Вперше на моделі експериментальної адреналінової міокардіодистрофії у щурів, викликаній симпатоміметиком адреналіном, у порівнянні з референс-препаратом – фітокардіопротектором *кверцетином*, досліджено та доведено мембраностабілізуючі властивості рослинної субстанції КЗПЕР, що підтверджено і результатами вивчення кардіопротекторної дії таблеток «Вібурнікор». Встановлено, що введення таблеток, розроблених на основі КЗПЕР у дозах 100 мг/кг і 150 мг/кг покращує динаміку показників ЕКГ та функціональний стан міокарду щурів в цілому, нормалізує зміни біохімічних показників, що їх спричинив адреналін та зменшує інтенсивність процесів ПОЛ за рахунок встановлених прямих антиоксидантних властивостей БАР (проціанідинів; органічних кислот; терпенових сполук; аскорбінової, хлорогенової та розмаринової кислоти; флавоноїдів та ін.), що входять до складу КЗПЕР, зокрема здатності перехоплювати вільні радикали, посиленні антиоксидантного захисту і виявленні антицитолітичних властивостей, які є наслідком встановленої антиоксидантної дії розробленого фітопрепарату.

Висновки. Результати комплексних біологічних випробувань свідчать про те, що таблетки «Вібурнікор», що розроблені на основі рослинної субстанції КЗПЕР є перспективними для впровадження в медичну практику та їх застосування як ЛЗ з кардіопротекторними та мембраностабілізуючими властивостями в комплексній терапії серцево-судинних захворювань.