

**Протизапальна активність екстракту з кори Верби білої
на моделі гострого фотодинамічного запалення шкіри у щурів**

Підгайна В.В., Малоштан Л.М., Шаталова О.М.

Кафедра біохімії

Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна

valentina.pidgaina@gmail.com

УФ-випромінювання необхідне, щоб повноцінно функціонував організм, однак надмірне ультрафіолетове (УФ) опромінення є етіопатогенетичним чинником багатьох захворювань, зокрема фотодерматитів, сонячних опіків, фотостаріння, канцерогенезу. Ультрафіолетове опромінення (УФО) шкіри супроводжується реакцією у вигляді еритеми, яка є асептичним запаленням шкіри альтеративно-ексудативного характеру.

Екстракт кори верби містить біологічно-активні речовини, які зумовлюють його протизапальну, знеболювальну, жарознижуючу активність. Особливої уваги заслуговують саліцилати кори верби, які являють свої лікувальні ефекти за рахунок пригнічення синтезу простагландинів (ПГ) із арахідонової кислоти шляхом блокади ферменту циклооксигенази (ЦОГ).

Метою дослідження стало вивчення протизапальної дії екстракту на основі кори верби білої на моделі гострого фотодинамічного запалення шкіри у щурів.

Матеріали та методи. В якості об'єкту дослідження використовували водний екстракт з кори верби білої. Експериментальні тварини - статевозрілі щури, масою 180-220 г, були розподілені на 3 групи, по 6 тварин в кожній групі: I - контрольна патологія - неліковані тварини з УФ -облучением; II – група порівняння - тварини з УФ - опроміненням, яким використовували аспирин (10 мг/кг). III - тварини з УФ - опроміненням, яким внутрішньошлунково вводили екстракт з верби білої в дозі 20 мг/кг. Гостре фотодинамічне запалення шкіри у щурів викликали за допомогою опромінювача Промінь "ЗЭМИ" з ртутно-кварцовою лампою (діапазон ультрафіолетового випромінювання 230 - 400 нм). Опромінювач поміщали на відстані 10 см від тварини, час експозиції складало 60 сек.

Протизапальну активність досліджуваних препаратів оцінювали протягом 7 діб за товщиною шкірної складки. Ступінь запальних проявів в шкірі оцінювали в балах: 0 - відсутність еритеми; 1 - слабка еритема, 2 - помірно-виражена еритема, лущення шкіри; 3 - виражена еритема (червоний тон), значне лущення шкіри, крововиливи; 4 - різко виражена еритема, некроз і геморагії.

Математичну обробку отриманих даних проводили методами варіаційної з визначенням показників: середнє арифметичне значення; помилка середнього арифметичного;

достовірність відмінностей між групами порівняння. Відмінності вважали достовірними при $p < 0,05$.

Результати дослідження. В результаті дослідження було встановлено, що фотодинамічне запалення шкіри розвивалося поступово і в групі контрольної патології досягало максимальної інтенсивності на 3-й день після опромінення. Запалення шкіри характеризувалося набряком тканин, гіперемією, геморагіями і розвитком геморагічних кірок з виразками. Повне відновлення шкірного покриву відповідно до показників інтенсивності запальної реакції в групі КП спостерігали на 10 добу після опромінення.

На тлі лікування екстрактом з кори верби білої в дозі 20 мг/кг в на 3-й день експерименту спостерігали достовірне зменшення набряку та гіперемії, а також зниження товщини шкірної складки. Некрозу тканини та геморагічних кірок під впливом досліджуваного екстракту кори верби не відмічено. Отриманий лікувальний ефект за виразністю максимально наближався до препарату порівняння аспірин в дозі 10 мг/кг.

Висновок. На підставі отриманих даних зроблено висновок, що екстракт кори верби білої в дозі 20 мг/кг має виражені протизапальні властивості, які дозволяють знижувати інтенсивність гострого фотодинамічного запалення.

**Інгібування аутоокислення адреналіну
твердою дисперсною системою гесперидину
Повshedна І.О., Бессарабов В.І., Лісовий В.М.,
Закаблущкий Н.А., Лижнюк В.В.**

Кафедра промислової фармації

Київський національний університет технологій та дизайну, м. Київ, Україна

i.povshedna@kyivpharma.eu

Проблемою сучасної фармації є пошук нових сполук та вдосконалення вже існуючих фармацевтичних композицій для подолання окислювального стресу. Перспективними для вивчення є фенольні сполуки біологічного походження, такі як гесперидин (далі Hes), який здатний хелатувати метали зі змінною валентністю, котрі каталізують утворення вільних радикалів. Проте, для успішного використання Hes як АФІ необхідно збільшити його розчинність та, відповідно, біодоступність. Досягти цього можна утворенням твердої дисперсної системи (далі ТДС).

Метою даного дослідження було вивчення реакції інгібування аутоокиснення адреналіну ТДС різних концентрацій.