

**Отримані результати.** За останні 5 років в науковій літературі привертають увагу низка експериментальних досліджень, присвячених створенню як фітозасобів, так і синтетичних препаратів для лікування ЦД.

Так, в дослідженнях Ламазян Г.Р. (2018), доведено антидіабетичні властивості сухого екстракту плодів *Citrullus Colocynthis*, одним із основних компонентів якого є елагова кислота. В експериментах *in vitro* дослідниками встановлені антирадикальні та антиоксидантні властивості даного екстракту, які обумовлюють його виразну цитопротекторну дію щодо  $\beta$ -клітин підшлункової залози. На моделях стрептозотоцинового та алоксанового діабету у щурів встановлено, що екстракт знижує рівень гіперглікемії та покращує показники ліпідного обміну.

В роботах Сорокіної М.В (2019) встановлено, що сухий екстракт імбиру лікарського також виявляє антигіперглікемічні, антиоксидантні, гіполіпідемічні властивості, має здатність гальмувати розвиток постпрандіальної гіперглікемії, поліпшує чутливість тканин до дії інсуліну та підвищує толерантність до глюкози. За виразністю фармакологічної дії він суттєво переважав препарат порівняння фітозбір «Арфазетин» та не поступався метформіну.

Дослідження Калапко-Мацієвської О. М.(2018) довели перспективність створення оригінального протидіабетичного препарату на основі N,N'-(етан-1,2-диїл)біс(хінолін-2-карбоксаміду). В основі його антигіперглікемічної дії лежить стимуляція імідазолінових рецепторів типів I<sub>1</sub> та I<sub>2</sub>.

Експериментально були доведені антидіабетичні властивості рекомбінантної супероксиддисутази, антагоніста рецепторів інтерлейкіну -1 тощо.

**Висновки.** Таким чином напрямки створення антидіабетичних препаратів досить різноманітні і включають в себе нові мішені реалізації антидіабетичного ефекту.

### ДОСЛІДЖЕННЯ АНТИЕКСУДАТИВНОЇ АКТИВНОСТІ ГУСТОГО ЕКСТРАКТУ ЛИСТЯ АЇРУ

Самойлов Е.Л.

Науковий керівник: Гнатюк В.В.

Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна

med.jur.ev@gmail.com

**Вступ.** Запалення є основним патологічним процесом у розвитку багатьох захворювань. Незважаючи на широкий спектр протизапальних препаратів, що представлені на фармацевтичному ринку України та світу, пошук нових ефективних і безпечних протизапальних засобів залишається актуальною проблемою медицини та фармації.

Кореневища аїру звичайного (*Asorus calamus L.*) здавна використовуються у народній та офіційній медицині у складі зборів або комплексних препаратів «Вікаїр», «Вікалін». На кафедрі ботаніки НФаУ під керівництвом проф. Гонтової Т.М. був отриманий густий екстракт листя аїру. Проведений фітохімічний аналіз встановив, що при ідентичному якісному складі, кількісний вміст речовин в листі був вищий ніж у кореневищі. Отже, фармакологічні дослідження густого екстракту листя аїру у якості протизапального засобу є перспективним напрямком для створення нових лікарських препаратів на його основі.

**Мета дослідження.** Визначити антиексудативну активність густого екстракту листя айру та його комбінації з кварцетином на моделі карагенінового запалення.

**Матеріали та методи.** Дослідження проведено на 36 білих нелінійних щурах-самцях масою  $275 \pm 40$  г, які були розподілені на 6 груп по 6 тварин в кожній, де 1-а група – контроль без лікування; дослідні групи – 2-а – тварини, що отримували густий екстракт листя айру у дозі 30 мг/кг, 3-я – щури, що отримували фармакологічну комбінацію густий екстракт листя айру у дозі 30 мг/кг та кварцетин 5 мг/кг; 4-6 групи порівняння – щури, які отримували кварцетин 5 мг/кг, «Вікаір» (виробництво ARTERIUM) у дозі 3 мг/кг з перерахунком по айру, «Диклофенак-Дарниця» (виробництво ФК «Дарниця») 8 мг/кг відповідно. Досліджуванні речовини та препарати порівняння вводили внутрішньошлунково за 1 годину до субплантарного введення 0,05 мл 1 % розчину карагеніну. Об'єм стоп вимірювали до і через 1, 2, 3 години після введення флогогену. Активність густого екстракту листя айру, його комбінації з кварцетином та препаратів порівняння визначали за їх здатністю зменшувати розвиток набряку в порівнянні з контролем та виражали у відсотках. Антиексудативну активність розраховували за формулою:

$$A = 100\% - \frac{(M_{нд} - M_{зд}) \cdot 100}{M_{нк} - M_{зк}}$$

де A – антиексудативна активність, %;  $M_{нд}$  – об'єм набряклої стопи в досліді;  $M_{зд}$  – об'єм здорової стопи в досліді;  $M_{нк}$  – об'єм набряклої стопи в контролі;  $M_{зк}$  – об'єм здорової стопи в контролі.

Усі втручання проводили згідно з вимогами комісії з біоетики НФаУ та «Загальними етичними принципами експериментів на тваринах», що узгоджуються з положеннями «Європейської конвенції про захист хребетних тварин, яких використовують для експериментальних і інших наукових цілей» (Страсбург, 1986 р.) та першого Національного конгресу з біоетики (Київ, 2001). Статистичний аналіз результатів дослідження було проведено з використанням програмного забезпечення «Statistica 7.0» та Excel.

**Отримані результати.** За результатами проведеного дослідження встановлені наступні показники антиексудативної активності: група 2 – густий екстракт листя айру – 63.4%, група 3 – комбінація густого екстракту листя айру та кварцетину – 69.8%, група 4 – кварцетин – 15.5%, група 5 – Вікаір – 50%, група 6 – Диклофенак – 75.4%.

Отже, досліджувана субстанція – густий екстракт листя айру перевищує за антиексудативною активністю препарат порівняння «Вікаір», до складу якого входять кореневища айр, а його комбінація з кварцетином виявляє ще більш високу антиексудативну активність, яка поступалася лише нестероїдному протизапальному засобу «Диклофенак-Дарниця».

**Висновки.** 1. Густий екстракт листя айру проявляє антиексудативну активність на рівні 63.4%. 2. Комбінація густого екстракту листя айру з кварцетином підвищує його антиексудативну активність на 6.4%.