

## ДОСЛІДЖЕННЯ ПОЛІФЕНОЛЬНОГО СКЛАДУ *CARDUUS NUTANS L.*

Баланчук Т.І.

Науковий керівник, проф. Мазулін О.В.

Запорізький державний медичний університет

Кафедра фармакогнозії, фармацевтичної хімії та технології ліків ФПО

Метою дослідження було: визначення складу флавоноїдів та гідроксикоричних кислот будяку пониклого (*Carduus nutans L.*), якій розповсюджений в умовах України, країнах Західної та Східної Європи. Настій трави рослини (1:10) широко застосовують в народній медицині як протизапальний, протипухлинний, протимікробний, збуджуючою апетит засіб. Відвар коренів (1:10) відомий в якості заспокійливого та для лікування епілепсії. Хімічний склад трави та коренів рослини майже не вивчений. При проведенні фітохімічних досліджень застосовували методи: ТШХ, РХ, УФ – , ІЧ – спектроскопії, ВЕРХ. Використовували прилади: Specord – 200 Analytic Jena UV–vis; Bruker ALPHA FT–IR з приставкою ATR (Attenuated Total Reflection); Agilent Technologies 1100 з термостатом G13116A и детектором G1316A. Були використані стандартні зразки флавоноїдів, розчинники та реактиви в відповідності з вимогами ДФ ХІ и ДФУ. Рослинну сировину ( траву будяку пониклого) було заготовлено протягом вегетаційного періоду 2013–2014 рр. (червень) в різних регіонах України (Запорізька, Дніпропетровська, Херсонська, Миколаївська). Сушіння проводили загально прийнятим повітряно-тіньовим методом при  $t = 40-45^{\circ}\text{C}$ . Встановлено присутність до 6 флавоноїдів (рутину, кверцетину, цинарозиду, лютеоліну, апігеніну, лютеолін-7-О- $\beta$ -D-глікозиду, апігенін-7-О- $\beta$ -D-глікозиду), гідроксикоричних кислот (хлорогенової та п-кумарової). Висновки: за складом флавоноїдів та гідроксикоричних кислот, трава *Carduus nutans L.* перспективна для отримання лікарських засобів з протизапальною, протиоксидантною та протимікробною дією.

## ЩОДО ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА СУБСТАНЦІЇ «АНГІОЛІН»

Бідненко О.С.

Науковий керівник: д.фарм.н. Кучеренко Л.І.

Запорізький державний медичний університет

Кафедра фармацевтичної хімії

На початку нинішнього століття основним об'єктом уваги нейрофізіологів, фармакологів і клініцистів став ендотелій судин, який вважається як органом-мішенню для артеріальної гіпертонії, атеросклерозу, цукрового діабету, мозкового інсульту, так і ефектором в патогенезі даних захворювань. Майбутнє за препаратами, що мають не тільки нейропротективну дію, але й опосередкований позитивний вплив на ендотеліальну функцію. У зв'язку з вищевикладеним, актуальним є вивчення ендотеліопротективних властивостей препаратів з різними механізмами дії, спрямованими на поліпшення метаболізму, які нормалізують тиол-дисульфідну рівновагу, є природними донорами оксиду азоту та активаторами ендотеліального ізоферменту NO-синтази, що містять у своїй структурі тиольні групи, а також афінно очищені антитіла до ендотеліальної NO-синтази при експериментальних моделях церебро-васкулярних патологій. Цілеспрямований пошук засобів ендотеліопротекторної дії проведений співробітниками НВО «Фарматрон» закінчився створенням нового оригінального метаболітотропного ендотеліопротектора «Ангіоліну». Ангіолін (S)-2,6 діаміногексанова кислота 3-метил-1,2,4-триазоліл-5-тіоацетат, що поєднує у своїй структурі фрагменти молекул як тіотриазоліну так і L-лізину есцината. Ангіолін проявляє ендотеліопротективні властивості, що зумовлено його здатністю регулювати утворення NO, зменшувати утворення перокснїтриту і гомоцистеїну, підвищувати активність супероксиддисмутази і NO-синтази, збільшувати збереження відновлених тиольних груп і L-аргініну. Метою нашої роботи є отримання субстанції Ангіоліну (S)-2,6 діаміногексанової кислоти 3-метил-1,2,4-триазоліл-5-тіоацетату в одну стадію у лабораторних умовах. Матеріали та методи отримання субстанції взаємодією 3-метил-1,2,4-триазоліл-5-тіооцтової кислоти з 50% розчином (S)-2,6 діаміногексанової кислоти в етанолі. Результати: В ході нашої роботи ми у колбу ємкістю 0,1 л поміщають 8,66г. (0,05 моль) 3-метил-1,2,4-триазоліл-5-тіооцтової кислоти і 50% розчину (S)-2,6 діаміногексанової кислоти 12,7 мл.  $d = 1,27\text{г/см}^3$  (0,055 моль). Реакційну масу нагрівають і кип'ятять одну годину. Отриманий розчин обробляють активованим вугіллям і фільтрують. До фільтрату добавляють 25 мл. етанолу. Спочатку реакційну масу охолоджують на повітрі, а потім на крижаній бані до  $(0-5)^{\circ}\text{C}$  і дають витримку при цій температурі 4 години. Випавший осад фільтрують і промивають охолодженим до  $(0-5)^{\circ}\text{C}$  етанолом (10 мл.) Осад сушать при температурі  $50-60^{\circ}\text{C}$  протягом 8 годин. У результаті отримують 14,5 г. (90,8%), температура плавлення  $185^{\circ}\text{C}$ . Перекристалізують з вода-спирт (1:5). Температура плавлення  $208^{\circ}\text{C}$ . Вихід в перерахунку на 3-метил-1,2,4-триазоліл-5-тіооцтову кислоту 12,5 (86,2%). Висновок: В ході нашої роботи нами розроблена сучасна методика отримання нового ендотеліопротекторного препарату катіоно-аніонної дії.