

ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИЙ ДОСВІД ВИВЧЕННЯ СПЕЦИФІЧНОЇ АКТИВНОСТІ ТА ТОКСИЧНОСТІ ФІТОКОМПОЗИЦІЇ НА ОСНОВІ ПРЕПАРАТУ «АРТРИТАН»

Набока Ю. М., Зубицька Н. П.*, Зупанець І. А., Шебеко С. К., Отрішко І. А.

Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна

*ТОВ «Зелена планета Земної», м. Київ, Україна**

clinpharm@nuph.edu.ua

Останнім часом спостерігається збільшення попиту населення на засоби рослинного походження, причому їх споживання зростає з кожним роком. Так, на сьогодні понад 80 % населення планети використовують лікарські препарати рослинного походження. Комплексно впливаючи на організм, вони реалізують декілька лікувальних ефектів. Сучасна наука підтвердила лікувальні властивості багатьох рослин. До арсеналу лікарських рослин все частіше звертаються і лікарі-ревматологи. Широко використовуються для лікування захворювань суглобів лікарські засоби, виготовлені з таких рослин, як верба, ехінацея, береза, бузина, що входять до складу препарату «Артритан». До дослідних об'єктів, окрім препарату «Артритан», віднесено препарат «Неврин» – розчин для внутрішнього застосування, що містить екстракти лікарської рослинної сировини: трави вербени, листя кропиви, трави фіалки трилистої, листя м'яти перцевої, трави підма-ренника; препарат «Нефролік» – розчин для внутрішнього застосування, що містить екстракти лікарської рослинної сировини: квітів бузини чорної, бруньок берези, кукурудзяних рильців, листя мучниці та комбінований препарат для внутрішнього застосування, що є сумішшю препаратів «Артритан», «Неврин» та «Нефролік» у співвідношенні 1:1:0,5 (фітокомпозиція).

У ході вивчення протизапальних та аналгетичних властивостей було визначено, що найкращі показники специфічної активності демонструє саме фітокомпозиція дослідних препаратів, яка за рівнем як протизапальної, так і аналгетичної активності вірогідно перевершує інші об'єкти. Так, вона проявила антиексудативну активність, що склала 29,2 %, аналгетичну за впливом на індуковану больову реакцію при одноразовому застосуванні – 30,5 % та за впливом на спонтанну больову реакцію при повторному застосуванні – 41,9 %. Дані показники специфічної активності дослідної комбінації обумовлені у разі протизапальної дії сумациєю ефектів «Артритану» та «Нефроліку», а у разі аналгетичної – «Артритану» та «Неврину».

Це дозволило вважати саме дослідну фітокомпозицію найперспективнішим об'єктом для подальших досліджень хондропротекторних властивостей.

Вивчення впливу дослідної комбінації на перебіг системного стероїдного артрозу у щурів довело наявність у неї помірної хондропротекторної й антиапоптозної дії на рівні відомого препарату-хондропротектора «Артрон Флекс». Під впливом комбінації спостерігалось зниження вмісту всіх маркерів обміну сполучної тканини. За результатами морфологічних досліджень було підтверджено хондропротекторну й протизапальну активність комбінації на

рівні референтного об'єкту. Вивчення ультраструктури суглобового хряща свідчило про значне посилення метаболічної активності хрящових клітин і зменшення проявів дегенеративно-дистрофічних процесів під дією комбінації. Тестовий препарат проявив вагомий антиапоптозний ефект, сприяючи запобіганню й уповільненню загибелі хондроцитів у хрящовому матриксі, що може бути інтерпретовано як один з можливих механізмів реалізації його хондропротекторного потенціалу.

Аналіз отриманих результатів дозволяє заключити, що вагомою перевагою дослідної комбінації є те, що її доцільно застосовувати у пацієнтів із вираженим суглобовим синдромом на тлі остеоартрозу, особливо у разі необхідності купірування хронічного больового синдрому, або при артриті різної етіології зі вторинним остеоартрозом на відміну від традиційних засобів хондропротекторної дії.

За умов одноразового внутрішньошлункового застосування у щурів тестовий препарат «Артритан», а також препарати «Неврин» та «Нефролік» у інтервалі доз 1,0-5,0 мл/кг не чинили токсичного впливу на загальний стан й поведінку тварин та не викликали їх загибелі. Це дозволило вважати, що при даному шляху введення показник ЛД₅₀ усіх дослідних препаратів перевищує 5,0 мл/кг.

За токсикологічними характеристиками препарати «Артритан», «Неврин» та «Нефролік» є засобами практично нетоксичними для організму людини, оскільки отримані значення ЛД₅₀ дозволяють віднести їх при дослідженому шляху введення за загальноприйнятою класифікацією К. К. Сидорова до V класу токсичності – практично нетоксичні речовини.

При хронічному внутрішньошлунковому введенні у щурів протягом 180 днів препарат «Артритан», а також його комбінація з препаратами «Неврин» та «Нефролік» (1,0 : 1,0 : 0,5) у дозах 0,1, 0,2 та 0,5 мл/кг не викликає загибелі тварин, не чинить токсичного впливу на загальний стан, поведінку та динаміку маси тіла, не викликає достовірних відмінностей у показниках лабораторних аналізів сечі та крові, практично не впливає на функціональний стан сечовидільної та гепато-біліарної систем тварин.

Під впливом тестового препарату «Артритан» та дослідної комбінації на його основі при хронічному внутрішньошлунковому введенні у всіх досліджуваних дозах не відбувається будь-яких значимих змін у морфофункціональному стані внутрішніх органів щурів, що свідчить про відсутність кардіо-, гепато-, та нефротоксичної дії, а також негативного впливу на стан центральної нервової, ендокринної та імунної систем, і характеризує дані засоби, як високо безпечні при тривалому застосуванні навіть у надвисоких дозах.

Таким чином, обґрунтовано доцільність застосування комбінації оригінальних препаратів «Артритан», «Неврин» та «Нефролік» для профілактики та лікування дегенеративно-дистрофічних та запально-деструктивних захворювань суглобів, зокрема остеоартрозу. Показано, що комбінування даних засобів приє сумачії їх протизапальних ефектів, потенціюванню анагетичних та обумовлює достатній рівень

хондропротекторної активності.

Отже, результати проведених досліджень дозволяють рекомендувати подальше вивчення комбінованого препарату, що містить «Артритан», «Неврин» та «Нефролік» у співвідношенні 1:1:0,5 у якості засобу хондропротекторної, протизапальної та аналгетичної дії у хворих ревматологічного профілю.