БІОХІМІЧНА ОЦІНКА МЕТАБОЛІТОТРОПНОЇ ЗДАТНОСТІ КОМПЛЕКСУ ФІТОЗАСОБІВ НА ОСНОВІ ПРЕПАРАТУ «АРТРИТАН» В МЕЖАХ РЕАЛІЗАЦІЇ ХОНДРОПРОТЕКТОРНОЇ АКТИВНОСТІ

Набока Ю. М.[1], Зубицька Н. П.[2], Зупанець І. А.[1], Шебеко С. К.[1], Отрішко І. А.[1]

Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна

Кафедра клінічної фармакології та клінічної фармації

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

clinpharm@nuph.edu.ua

Вступ. Останнім часом фітозасоби набувають все більшої популярності у терапії багатьох захворювань. Це обумовлено тим, що при правильному дозуванні вони практично нешкідливі, відносно доступні, ефективні та у ряді випадків здатні виявляти елементи фармакодинамічної синергічності.

Методи дослідження. Вивчення хондропротекторних властивостей комплексу фітозасобів на основі препарату «Артритан» було проведено на 50 білих нелінійних щурах обох статей вагою 250-300 г на моделі системного стероїдного артрозу. Тварини отримували фітокомбінацію в умовно-терапевтичній дозі 0,1 мл/кг. У якості референс-препарату використовували «Артрон Флекс» в дозі 50 мг/кг, яка відповідає $ЕД_{50}$ за протизапальною активністю. У ході дослідження проводилося визначення вмісту хондроїтинсульфатів (ХС) у сироватці крові за Л. І. Слуцьким, вмісту загальної суми і фракцій глікозаміногліканів (ГАГ) в сироватці крові за реакцією осадження з розчином резохіму (метод М. Р. Штерна і співавт.) у модифікації, а також вміст ендогенного N-ацетилглюкозаміну (N-ацГА) в сироватці крові (загальна, вільна і зв'язана фракції) і тканинах суглобового хряща.

Результати дослідження. При застосуванні у тварин дослідної фітокомбінації спостерігався певний ступінь фармакологічної активності, що виявлявся у вірогідному зниженні загальної суми ГАГ стосовно контрольної патології, не тільки за рахунок зменшення хондроїтин-4-сульфатів, але також за рахунок зменшення фракції хондроїтин-6-сульфатів, вміст яких досягав рівня інтактних тварин. Слід зазначити, що співвідношення фракцій при цьому практично не змінювалося, і вищеописані зміни носили достовірний характер в порівнянні з групою контрольної патології тільки в плані динаміки хондроїтин-4-сульфатів. Аналіз результатів дослідження свідчить про те, що найкращі показники за впливом на загальну суму і фракції ГАГ в сироватці крові, були зафіксовані під впливом препарату «Артрон Флекс», оскільки під його дією процентне співвідношення фракцій ГАГ було максимально наближене до нормального рівня, а також спостерігалося зниження двох хондроїтинвмісних фракцій ГАГ в порівнянні з нелікова-

ними тваринами. Дослідна фітокомбінація за цих же умов проявила активність на рівні референтного препарату без вірогідних відмінностей, що свідчить про високий хондропротекторний потенціал даного засобу. У ході проведеного дослідження також були вивчені показники обміну ендогенного N-ацГА в організмі щурів з експериментальним артрозом під впливом досліджуваного і референтного препаратів. У разі застосування для лікування тварин дослідної фітокомбінації виявлялася позитивна динаміка вмісту N-ацГА в сироватці крові щурів за всіма фракціями, оскільки отримані показники мали тенденцію до нормалізації при наявності достовірних відмінностей від групи контрольної патології (за винятком вільної фракції). При цьому рівень вільного N-ацГА збільшувався 1,7 разу в порівнянні з нелікованими тваринами, що, у свою чергу, говорить про збільшення регенераторного потенціалу хрящової тканини щурів даної групи. Представлена картина підтверджується результатами аналізу вмісту N-ацГА в хрящовій тканині, де рівень гексозаміну досягав 0,198 мг/г (без достовірних відмінностей від інтакту) і достовірно (у 1,4 разу) перевищував показники групи контрольної патології. Аналогічна картина, але дещо більш виражена, спостерігалася при застосуванні референс-препарату «Артрон Флекс». Показники вмісту загальної та зв'язаної фракцій N-ацГА у сироватці крові також знижувались, без вірогідних відмінностей від нелікованих тварин. Проте, показники вмісту зв'язаної фракції та N-ацГА хрящової тканини підвищувались вірогідно і знаходились на рівні тварин, що отримували дослідну комбінацію. Таким чином, за впливом на показники обміну N-ацГА дослідна фітокомбінація незначно поступається активності препарату «Артрон Флекс», без статистично значимих відхилень, що говорить про певний вплив препарату на зниження інтенсивності деструктивних процесів в тканинах суглобів тварин з системним стероїдним артрозом і підвищення регенераторних можливостей суглобового хряща. Слід зазначити, що позитивна динаміка показників обміну ендогенного N-ацГА, яка певною мірою спостерігалася при введенні досліджуваного об'єкту, очевидно, пов'язана з особливостями його фармакодинаміки, у якій серед базових фармакологічних ефектів (окрім анальгетичного) можна виділити протизапальний, антиоксидантний, мембраностабілізуючий, антиапоптозний, що, як наслідок, призводить до хондропротекторного впливу на структури суглобових тканин щурів на тлі розвитку системного стероїдного артрозу.

Висновки. За результатами лабораторних спостережень і біохімічних досліджень дослідна фітокомбінація проявляє позитивну дію на перебіг експериментального артрозу у щурів, і, таким чином, володіє хондропротекторними властивостями, при цьому не поступаючись за рівнем активності референтному препарату «Артрон Флекс», який є відомим засобом хондропротекторної дії.