

Рекомендована д-м фармац. наук, проф. Л.В. Яковлевою

УДК 615.276:582.711.714

ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОТИЗАПАЛЬНОЇ ДІЇ ЛІОФІЛІЗОВАНОГО ПОРОШКУ ПЛОДІВ АРОНІЇ ЧОРНОПЛІДНОЇ

©О.М. Барна, Л.В. Соколова

Тернопільський державний медичний університет імені І.Я. Горбачевського

Резюме: у статті наведено результати дослідження протизапальної дії ліофілізованого порошку плодів аронії чорноплідної з різними структуроутворювачами. Встановлено виражену протизапальну дію порошоків плодів аронії на моделі формалінового набряку.

Ключові слова: горобина чорноплідна, ліофілізований порошок, протизапальна дія.

ВСТУП. При багатьох захворюваннях спостерігається запальний процес. Тому широко застосовуються речовини, які мають протизапальну і жарознижувальну дію. Але усі ці речовини мають низку побічних дій, зокрема ульцерогену. Тому створення нових препаратів з широким спектром фармакологічної дії та мінімальною кількістю побічних ефектів триває.

Лікарські засоби рослинного походження характеризуються системним впливом на організм, властивістю регулювати функції різних взаємопов'язаних систем і органів. Також вони забезпечують комплексне надходження в організм різних груп біологічно активних речовин, в свою чергу, вони викликають мінімум побічних ефектів. Для своїх досліджень ми обрали плоди аронії чорноплідної, які містять багатий комплекс біологічно активних сполук, мікроелементів і вітамінів, і здавна застосовувались у народній медицині.

Згідно з аналізом літературних джерел аронія чорноплідна є рекомендованою при гіпертонічній хворобі I і II стадії, при ураженнях головного мозку, також позитивно впливає на серцево-судинні і шлунково-кишкові захворювання, нормалізує згортання крові, виводить з організму радіонукліди і є ефективною при профілактиці променевого захворювання [1, 7, 8, 9].

Науковцями Державного науково-експертного центру лікарських засобів (м. Харків) та Івано-Франківського державного медичного університету проводилося дослідження протизапальної дії комплексу ліпофільних речовин із плодів аронії чорноплідної [1, 2, 3, 5, 6]. При одержанні субстанції для досліджень ми використовували метод сублімаційного сушіння, який дозволяє одержати продукти відповідної мікробіологічної чистоти без порушення структури клітин і є придатним для отримання препаратів із термолабільними речовинами.

МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ. Об'єкти дослідження – плоди аронії чорноплідної і ліофілізований порошок на їх основі. Порошок був одержаний за допомогою сублімаційного сушіння при температурі мінус 40 °С. Для цього до подрібнених плодів вводили різні структуроутворювачі (сорбіт, полівініловий спирт (ПВС)). Тривалість процесу одержання 28 год, для скорочення часу охолодження застосовували вентилятор. Контроль за параметрами висушувального процесу, зокрема за температурними показниками, величиною вакууму в сублімаційному котлі, здійснювали за допомогою пунктирного самописця "Зенакорд". Після процесу сушіння отримані порошки запаювали в подвійний шар полівінілхлоридної плівки.

Для визначення протизапальної активності ліофілізованих порошоків аронії чорноплідної (ЛПА) використовувалась модель набряку лапки щура, викликаного субплантантним введенням флогогенного агента [4]. З цією метою під апоневроз підошви задньої лапки вводили 0,1 мл 2% водного розчину формаліну. Експериментальні дослідження проводили на білих щурах-самцях масою 0,13 – 0,15 кг, розділених на 4 групи.

За 2 год і відразу після введення флогогенного агента тваринам першої і другої групи перорально вводили, відповідно, ЛПА з сорбітом 2 % і ЛПА з ПВС 2 % в дозі 25 мг на 100 г маси тіла тварини.

Третя група – контрольні тварини, яким вводили по 0,1 мл 2 % водного розчину формаліну. Четверта група – інтактні тварини.

Вимірювання об'єму лапи виконували онкометрично до початку експерименту, через 1 год, через 3 год і в момент найбільшого розвитку набряку – через 5 год.

Вплив порошку оцінювали за здатністю пригнічувати набряк лапки щурів. Протизапальну ефективність розраховували за формулою:

Відсоток пригнічення запалення = $(V_k - V_0) / V_k \cdot 100$,

де V_k – середнє збільшення об'єму набряклої лапки в контролі;

V_0 – середнє збільшення об'єму набряклої лапки у лікованих тварин.

РЕЗУЛЬТАТИ Й ОБГОВОРЕННЯ. У результаті проведених досліджень встановлено протизапальну дію ліофілізованого порошку аронії. Антиексудативна активність порошку на моделі формалінового запалення лапки щура наведена у таблиці 1 і 2.

Таблиця 1. Вплив ліофілізованого порошку плодів аронії чорноплідної на розвиток набряку кінцівки щура

№ досліджуваної групи	Об'єкт дослідження	Концентрація структуроутворювача, %	Приріст об'єму лапки, %		
			через 1 год	через 3 год	через 5 год
1	ЛПА – ПВС	2,0	120±4	120±3	117±3
2	ЛПА – С	2,0	119±3	119±4	115±4
3	Контроль	–	127±4	135±6	137±5

Таблиця 2. Антиексудативна активність ліофілізованого порошку плодів аронії чорноплідної

№ групи за/п	Об'єкт дослідження	Концентрація структуроутворювача, %	Приріст об'єму лапки, %		
			через 1 год	через 3 год	через 5 год
1	ЛПА – ПВС	2,0	25,9	42,9	54,1
2	ЛПА – С	2,0	29,6	45,7	59,5

Як видно з наведених даних, ЛПА має статистично вірогідну антифлогогенну активність.

ВИСНОВОК. У результаті проведених досліджень встановлено, що ліофілізований порошок плодів аронії чорноплідної з різними структуроутворювачами виявляє виражену протизапальну дію. Доведено, що серед досліджуваних по-

рошків найвищу протизапальну активність виявляє ліофілізований порошок плодів аронії з сорбітом (ЛПА–С), який пригнічує запальну реакцію на 59,5 % на 5 год експерименту. Таким чином, ЛПА можна використовувати в подальшому при створенні ефективних препаратів, які матимуть протизапальну дію.

Література

1. Лікарські рослини. Енциклопедичний довідник / За ред. А.М. Гродзінського. – К.: Видавництво "Українська Рядянська Енциклопедія" ім.М.П.Бажана, 1992. – 273 с.
2. Семенів Д.В., Фундітус В.Я., Ліпка Г.М. Вплив субстанції аронії гідрофільної на ексудативне запалення при ураженні ¹³⁷Cs // Фармацевтичний журнал. – 1998. – № 7. – С. 86 – 89.
3. Козлов Н.Г., Замараева Е.Е., Долгая И.Н., Пятиков А.Б., Романова Я.Ю. Лекарственные препараты на основе масла рябины черноплодной в форме мази и суппозиторииев // Вісник фармації. – 2002. – № 2. – С. 93 – 94.
4. Семенів Д.В. Вивчення ранозагоювальної активності препаратів з аронієвої олії в умовах експерименту // Фармацевтичний журнал. – 2002. – № 1. – С. 68 – 70.

5. Семенів Д.В. Вивчення протизапальної активності субстанції аронії // Ліки. – 2002. – № 3-4. – С. 37 – 43.
6. Лозинський Ю.С. Застосування свічок з амонієвою олією в проктологічній практиці // Клінічна фармація. – 2001. – Т. 5, № 1. – С. 52 – 55.
7. Фармакогнозія з основами біохімії рослин: Підручник / За ред. проф. В.М. Ковальова– Харків: Видавництво НФАУ "Прапор", 2000. – 703 с.
8. Лікарська рослинна сировина та фітопрепарати / За ред. В.М. Ковальова – Харків: Видавництво НФАУ "Прапор", 2001. – С. 171 – 176.
- Astorg P.O., Gradelet S., Lecclerc L. et al. // Int. Symp. Antioxidants and Disease Prevention: Biochemical, Nutritional and Pharmacological Aspects. – Stockholm, Sweden, 1993. – P. 88 – 89.

ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ СУБЛИМИРОВАННОГО ПОРОШКА ПЛОДОВ АРОНИИ ЧЕРНОПЛОДНОЙ

О.М. Барна, Л.В. Соколова

Тернопольский государственный медицинский университет имени И.Я. Горбачевского

Резюме: в статті представлені дослідження протизапального дії порошку плодів аронії чорноплодної з різними структурообразувачами. Установлено протизапальне дії порошоків плодів аронії на моделі формалінового отека.

Ключевые слова: рябина чорноплодна, ліофілізований порошок, протизапальне дії.

THE RESEARCH OF ANTIINFLAMMATORY ACTION OF LYOPHILIZED POWDER OF ARONII MELANOCARPA FRUITS

O.M. Barna, L.V. Sokolova

Ternopil State Medical University named after I. Ya. Horbachevsky

Summary: the article represents the data on the expressed anti-inflammatory lyophilized powder action of Aronii Melanocarpa fruits with different structural formers

Key words: Aronii Melanocarpa, lyophilized power, antiinflammatory action.

Рекомендована д-м мед. наук, проф. К.А. Посоховою

УДК 616.327:84-2

КЛІНІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ПРЕПАРАТУ “ІМУНО-ТОН” ПРИ ЛІКУВАННІ ХВОРИХ З СИНДРОМОМ ВЕГЕТАТИВНОЇ ДИСТОНІЇ

©І.М. Кліщ, М.А. Юрчак, Н.Я. Климнюк, Н.М. Галаван, Н.Я. Яківчук

*Тернопільський державний медичний університет імені І.Я. Горбачевського,
Тернопільська міська комунальна лікарня № 3*

Резюме: досліджено ефективність застосування препарату “Імуно-Тон” в комплексній терапії синдрому вегетативної дистонії за гіпотонічним типом. Доведено, що використання Імуно-Тону супроводжувалось покращенням суб’єктивних відчуттів, нормалізацією процесів вегетативної регуляції та стану загального здоров’я за шкалою GHQ-28, нормалізацією ЕКГ та показників артеріального тиску.

Ключові слова: препарат “Імуно-Тон”, вегетативна дистонія.

ВСТУП. Порушення функціонування вегетативної нервової системи і, як наслідок, формування синдрому вегетативної дистонії (СВД) є істотною соціально-економічною проблемою. Незважаючи на те, що СВД, за даними різних дослідників, діагностується у 25-70 % усіх тих, що звертаються за медичною допомогою, багато аспектів даної проблеми залишаються невирішеними [16]. Вегетативна дисфункція знижує якість життя, є частою причиною працездатності, дезадаптації в професійній діяльності і повсякденному житті [11]. Крім того, симптоми порушення вегетативної регуляції, які своєчасно не були кореговані, можуть призвести до розвитку цереброваскулярної патології, що є однією з головних причин смертності та інвалідизації, зокрема серед осіб працездатного віку [4].

Необхідно враховувати, що для сучасної людини характерні високий ритм життя, а також значні психоемоційні і фізичні навантаження, пов’язані із специфікою їх професійної (навчання, робота, заняття спортом) і побутової діяльності. Наслідком такої надмірної напруги нерідко є порушення в роботі регуляторних механізмів і, зокрема, вегетативної регуляції, що істотно знижує не тільки рівень фізичної та розумової працездатності, але й призводить до різних порушень стану здоров’я [3, 7]. Незважаючи на широку поширеність цієї патології, її соціальну значущість, існує цілий ряд нез’ясованих питань. Так, на сьогодні діагностика, а отже, і лікувальні заходи, здійснюються в основному при активному зверненні вже хворої людини до лікаря. Такий підхід не тільки підвищує поширення СВД