УДК: 615.218.3:615.32
© Шульга Л.І., Журавель І.О., Пімінов О.Ф., Кисличенко В.С., Файзуллін О.В., 2011

НАУКОВЕ ОБҐРУНТУВАННЯ СКЛАДУ ПРОТИАЛЕРГІЙНОГО ЗБОРУ

Шульга Л.І., Журавель І.О., Пімінов О.Ф., Кисличенко В.С., Файзуллін О.В.

Національний фармацевтичний університет, м. Харків

Вступ. Алергічні хвороби сьогодні широко розповсюджені. В тій чи іншій формі алергічні процеси виявляються на тлі багатьох захворювань. Запально-алергічний компонент є найважливішою складовою патогенезу ряду захворювань стоматологічного профілю: контактний алергічний стоматит, гінгівіт, хейліт, які обумовлені застосуванням медикаментів, пластмас, різноманітних матеріалів, які використовують у стоматології, а також барвників, зубних паст, еліксирів та інших хімічних речовин, що контактують зі слизовою оболонкою або червоною облямівкою губ. Саме тому застосування засобів з протизапальною та антиалергічною спрямованістю дії є патогенетично обґрунтованим та доцільним [2,6].

До основних лікарських засобів, які впливають на симптоми алергії, відносяться речовини антимедіаторної дії, що гальмують розвиток алергійно-запального процесу за рахунок пригнічення вивільнення, прискорення руйнування медіаторів або впливу на рецепторний апарат. Таку дію виявляють як синтетичні препарати, так і природні засоби. Для зменшення проявів алергії використовують лікарські рослини, які нейтралізують вплив гістаміну та гістаміноподібних речовин, володіють десенсибілізуючими та протизапальними властивостями [7,9,10].

Мета даної роботи – визначення складу рослинного протиалергійного збору та дослідження його антиексудативної активності на моделі карагенінового набряку.

Матеріали та методи дослідження. Протигістамінна активність характерна для ряду лікарських рослин: кропиви дводомної, солодки голої, причепи (череди) трироздільної, кульбаби лікарської та інших. З давніх часів препарати цих рослин використовують для лікування алергічних захворювань [10,11]. На підставі поглибленого аналізу літературних джерел щодо застосування лікарських рослин при лікуванні алергійних станів для формування складу збору, що розробляється, було запропоновано наступну фармакопейну лікарську рослинну сировину (ЛРС): траву причепи, квітки бузини, траву фіалки, листя кропиви, корені солодки та листя подорожника великого. Основні групи біологічно активних речовин ЛРС складових рослинного збору [4,5,11] наведено у таблиці 1.

Таблиця 1. Склад протиалергійного збору

№з/п	ЛРС	Основні біологічно активні речовини ЛРС
1.	Трава причепи	Флавоноїди (до 2,8%) різних груп: халкони, аурони, флавани, флаванони, водорозчинні полісахариди, кумарини, дубильні речовини, ефірна олія, іридоїди, аскорбінова кислота, каротиноїди
2.	Квітки бузини	Флавоноїди (похідні кверцетину, кемпферолу), антоціанідини, аскорбінова кислота, ефірна олія, слизи, цукри, таніни, ферменти (емульсин), тритерпенові сполуки, глікозиди (самбунігрин)
3.	Трава фіалки	Рутин та інші похідні кверцетину, флавонові С-глікозиди, тритерпенові сапоніни (до 14%), антоціани, каротиноїди, вітамін Е, аскорбінова кислота, саліцилати, таніни, ефірна олія
4.	Листя кропиви	Каротиноїди, вітаміни (С, К, Р, групи В), флавоноїди (похідні кверцетину), макро- та мікроелементи, глікозиди (уртицин), глікокініни, таніни, β-ситостерин
5.	Корені солодки	Калійні та кальцієві солі гліциризинової кислоти (5-15%), пентациклічні тритерпени, флавоноїди, ізофлавони, кумарини, пектини, смоли, крохмаль (до 30%), цукри, ліпіди
6.	Листя подорожника великого	Іридоїди (аукубін, каталпол), флавоноїди (похідні апігеніну, байкалеїну, кверцетину, скутелареїну), слиз (до 10%), полісахариди, таніни, вітамін К, каротиноїди, тритерпенові глікозиди, фактор Т, аскорбінова кислота

Офіційна медицина визнає квітки бузини як протизапальний засіб при різних захворюваннях, набряках різного походження. Флавоноїди солодки стимулюють функцію кори надниркових залоз, а тритерпени цієї рослини використовуються цими залозами для синтезу кортикостероїдів, що обумовлює наявність протизапальної, протиалергійної дії, а також імуномоделюючого впливу. Фіалка застосовується у медицині як протиалергійний засіб, особливо в комплексі з травою причепи, оскільки тритерпени фіалки використовуються надниркoвими залозами для напівсинтезу кортикостероїдів, а флавоноїди причепи є активними протигістамінними факторами, що мають здатність стимулювати функцію цих залоз. Листя подорожника великого виявляє протизапальну дію, нормалізує травлення, покра-

щує обмін речовин, має детоксикаційні властивості. У разі алергічних проявів різної етіології, після вживання значної кількості синтетичних медикаментозних засобів особливо корисні препарати кропиви, які сприяють нормалізації обмінних процесів, виведенню ендота екзотоксинів [1,5,7,8,12,13].

Вищенаведене обґрунтовує раціональність застосування переліченої ЛРС у складі протиалергійного збору для забезпечення його терапевтичної ефективності.

Вивчення протизапальних (антиексудативних) властивостей досліджуваного протиалергійного збору було проведено на 18 білих нелінійних щурах масою 200,0 – 220,0 на моделі гострого асептичного запалення – карагенінового набряку [3].

Дослідні тварини були розділені на три експериментальні групи по 6 тварин у кожній: контрольна патологія, група тварин з патологією, яких лікували досліджуваним засобом та група тварин з патологією, яким вводили препарат порівняння. В якості препарату порівняння було обрано еталонний протизапальний лікарський засіб синтетичного походження «Ортофен» (міжнародна непатентована назва – диклофенак натрію) виробництва ТОВ «Фармацевтична компанія "Здоров'я" (Україна), який вводили в дозі 8 мг/кг.

З метою відтворення запальної реакції тваринам субплантарно під апоневроз задньої кінцівки вводили 0,1 мл 1% розчину карагеніну.

Досліджуваний настій збору, який виготовляли за загальноприйнятою технологією одержання водних витяжок з ЛРС, вводили тваринам внутрішньошлунково в дозі 1 мл/кг, як і препарат порівняння, за 1 годину до ін'єкції флогогенного агенту. Тваринам групи контрольної патології вводили еквівалентний обсяг розчинника – воду очищену.

Висновок про виразність запальної реакції робили за збільшенням об'єму ураженої кінцівки, який визначали за допомогою механічного онкометра за А.С. Захар'євським [3]. Об'єм кінцівки щурів групи контрольної патології та груп тварин, яким вводили досліджуваний настій протиалергійного збору, нестероїдний протизапальний препарат порівняння реєстрували в динаміці через 0,5, 1, 2 та 3 години після введення карагеніну.

Статистичну обробку отриманих експериментальних даних проводили із використанням загальноприйнятих методів.

Результати дослідження та їх обговорення. Спричинене карагеніном запалення виявлялося набряком та гіперемією.

Проведені спостереження свідчать, що найбільшої виразності ексудативна реакція досягала через 1-2 години після введення карагеніну та починала поступово стухати на третю.

Одержані показники, що характеризують протизапальну активність настою розробленого збору та препарату порівняння, представлено на рис. 1 та рис. 2.

Результати проведених досліджень показали потужний антиексудативний ефект диклофенаку натрію, який спостерігався протягом всього експерименту та досягав максимуму на другу годину вивчення, про що свідчили найбільші значення (72,03%) протизапальної активності (ПЗА).

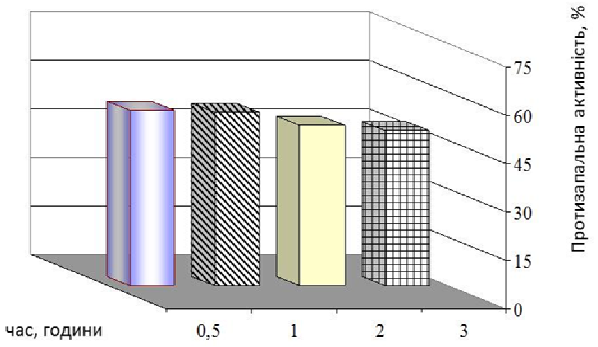

Рис. 1. Антиексудативна активність настою протиалергійного збору на моделі гострого карагенінового набряку

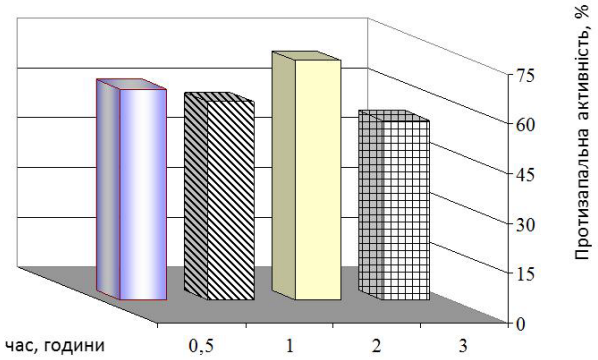

Рис. 2. Антиексудативна активність диклофенаку натрію на моделі гострого карагенінового набряку

Також було встановлено, що водній витяжці рослинного протиалергійного збору також притаманні виражені протизапальні властивості. Найбільш ефективним засіб виявився на ранніх строках запалення (ПЗА – до 54,57% у перші півгодини дослідження). Протягом другої-третьої години ПЗА незначно зменшувалася – 49,94%-48,24% відповідно. Цей факт, вочевидь, пояснюється переважною роллю механізмів пригнічення вивільнення (або прискорення руйнації) гістаміну та серотоніну, як факторів, що відіграють провідну роль у розвитку ексудативно-запальних змін на ранніх (в перші 30-90 хвилин) етапах запалення.

Висновки:

1. Проведеним вивченням на моделі гострого карагенінового набряку встановлено наявність антиексудативної активності розробленого протиалергійного збору.

2. Отримані дані продемонстрували необхідність проведення поглиблених фармако-

логічних досліджень фітозасобу, який може бути використано в складі комплексної терапії запальних та алергічно-запальних захворювань в стоматологічній практиці, а також впроваджено у виробництво фармацевтичного підприємства.

ЛІТЕРАТУРА:

1. **Беффа М.Т.** Лекарственные растения: справ. / М.Т. Беффа. – М. : АСТ Астрель, 2005. – 255 с.
2. **Гожая Л.Д.** Аллергические заболевания в ортопедической стоматологии / Л.Д. Гожая. – М. : Медицина, 1988. – 160 с.
3. Доклінічні дослідження лікарських засобів : Методичні рекомендації / За ред. чл.-кор. АМН України **О.В. Стефанова.** – К. : Авіценна, 2001. – 528 с.
4. **Кобзар А.Я.** Фармакогнозія в медицині: Навч. посібник. / А.Я. Кобзар. – К. : Медицина, 2007. – 544 с.
5. **Кьосев П.А.** Полный справочник лекарственных растений / П.А. Кьосев. – М. : ЭКСМО–Пресс, 2001. – 992 с.
6. **Палійчук І.В.** Розробка й обґрунтування використання прогнозування виникнення протезних стоматитів у первинно протезованих пацієнтів на основі оцінки спадкової схильності за результатами дерматогліфічних показників / І.В. Палійчук, Л.Є. Ковальчук // Современная стоматология. – 2010. – № 3. – С. 155-160.
7. **Рябоконь А.А.** Справочник лекарственных растений / А.А. Рябоконь.– Х. : Книжный клуб, 2005. – 352 с.
8. Системная фитотерапия : учебное пособие / под ред. **В.С. Кисличенко, А.В. Зайченко, И.А. Журавель.** – Харьков : Изд-во НФаУ «Золотые страницы», 2008. – 256 с.
9. Фитотерапия аллергических проявлений / **В.С. Кисличенко, Л.В. Яковлева, В.А. Заболотный**. – Х.: Изд-во «Харьков», 1998. – 112 с.
10. **Чекман І.С.** Клінічна фармакологія протигістамінних препаратів / І.С. Чекман // Медицина залізничного транспорту України. – 2002. – № 2. – С. 58-61.
11. **Чекман І.С.** Клінічна фітотерапія. Природа лікує / І.С. Чекман. – К.: Рада, 2000. – 510 с.
12. Энциклопедия лекарственных растений / **Беренжер Арналь-Шнебеллен, Поль Гетц, Эммануэль Грассар и др**. – М.: Ридерз дайджест, 2004. – 351 с.
13. **Mittman P.** Randomised double-blind study of freeze-dried Urtica dioica in the treatment of allergic rhinitis / P. Mittman // Planta Medica. – 1990. – Vol. 56, № 1. – P. 44-75.

Шульга Л.І., Журавель І.О., Пімінов О.Ф., Кисличенко В.С., Файзуллін О.В. Наукове обґрунтування складу протиалергійного збору // Український медичний альманах. – 2011. – Том 14, № 6. – С. 229-231.

Обґрунтована доцільність включення трави причепи, квіток бузини, трави фіалки, листя кропиви, коренів солодки та листя подорожника великого до складу протиалергійного збору. Експериментально доведена протизапальна активність фітозасобу на ранніх строках гострого асептичного запалення, що характеризує вплив досліджуваного збору на процеси пригнічення вивільнення або прискорення руйнації гістаміну та серотоніну.

Ключові слова: алергія, лікарська рослинна сировина, розробка складу, збір протиалергійний.

Шульга Л.И., Журавель И.А., Пиминов А.Ф., Кисличенко В.С., Файзуллин А.В. Научное обоснование состава противоаллергического сбора // Український медичний альманах. – 2011. – Том 14, № 6. – С. 229-231.

Обоснована целесообразность включения травы череды, цветков бузины, травы фиалки, листьев крапивы, корней солодки, листьев подорожника большого в состав противоаллергического сбора. Экспериментально установлена противовоспалительная активность фитосредства на ранних этапах острого асептического воспаления, что характеризует влияние изучаемого сбора на процессы угнетения высвобождения или ускорения разрушения гистамина и серотонина.

Ключевые слова: аллергия, лекарственное растительное сырье, разработка состава, сбор противоаллергический.

Shulga L.I., Jyravel' I.O., Piminov O.F., Kislichenko V.S., Faizullin O.V. Scientific substantiation of composition of the antiallergic collection // Український медичний альманах. – 2011. – Том 14, № 6. – С. 229-231.

Expediency of inclusion of beggars-ticks' herbs, elder's flowers, violet's herbs, nettle's leaves, licorice's roots and waybread's leaves as components in antiallergic collection was substantiated. It has been found experimentally that the herbal remedy has antiinflammatory activity in early stages of acute aseptic inflammation which specifics effects of the mixture under study on inhibition process of releasing or acceleration of destruction of histamine and serotonin.

Key words: allergy, medicinal plant raw materials, development of composition, antiallergic collection.

Надійшла 14.09.2011 р.
Рецензент: проф. В.І.Лузін