У 58 беременных в сроки 15-21 неделя беременности с истмико-цервикальной недостаточностью (ИЦН) и вагинальными инфекциями изучено влияние патогенетической комплексной терапии с включением индуктора iNOS. Показано, что данная терапия приводит к снижению как провоспалительных цитокинов, так и iNOS, угнетая активность окислительного метаболизма L-аргинина, что улучшает биохимические процессы в шейке матки в период ее несвоевременного созревания в условиях вагинитов и вагинозов.

Ключевые слова: L-аргинина, оксид азота, стабильные метаболиты оксида азота, провоспалительные цитокины, вагинальные инфекции.

Резюме

Гнатко О.П., Дімассі Хабіб Бен Абделуахеб, Коцюруба А.В.
Вплив патогенетичної терапії на окисний метаболізм аргініна (синтез NO) у вагітних з істміко-цервікальною недостатністю та вагінальними інфекціями.

У 58 вагітних в терміни 15-21 тиждень вагітності з істміко-цервікальною недостатністю (ІЦН) та вагінальними інфекціями вивчено вплив патогенетичної комплексної терапії з включенням індуктора iNOS. Показано, що дана терапія веде до зниження як прозапальних цитокінів, так і iNOS, пригнічуючи активність окисного метаболізму L-аргініну, що покращує біохімічні процеси в шийці матки в період її несвоєчасного дозрівання в умовах вагінозів і вагінітів.

Ключові слова: L-аргінін, оксид азоту, стабільні метаболіти оксиду азоту, прозапальні цитокіни, вагінальні інфекції.

Summary

Gnatko E.P., Dimassi Habib Ben Abdeluaheb, Kotsyuruba A.V.
Influence of pathogenetic therapy on oxidative arginine metabolism (NO synthesis) in pregnant women with isthmico-cervical insufficiency and vaginal infections.

Influence of pathogenetic complex therapy with inclusion of iNOS inductor was studied in 58 pregnant women at 15-21 week of gestation with isthmico-cervical insufficiency (ICI) and vaginal infections. It is shown that this therapy leads to decrease of both pro-inflammatory cytokines, and iNOS, suppressing activity of oxidative L-arginin metabolism that improves biochemical cervical processes at the period of preterm maturation in the background of vaginitis and vaginosis.

Key words: L-arginin, nitric oxide, stable metabolites of nitric oxide, proinflammatory cytokines, vaginal infections.

Рецензент: д.мед.н., проф.В.В.Сімрок

УДК 615.212: 615.32

ДОСЛІДЖЕННЯ АНАЛЬГЕТИЧНОЇ АКТИВНОСТІ РОСЛИННИХ ЗБОРІВ З ГРИЦИКАМИ ЗВИЧАЙНИМИ

О.О. Добра, Б.А. Самура
Національний фармацевтичний університет (Харків)

Вступ

Важливим аспектом сучасної клінічної медицини залишається знеболення різноманітних патологічних процесів. Больовий синдром є супроводжуючою частиною багатьох хвороб.

При купіруванні болю поряд з фармакотерапією застосовується фітотерапія. За допомогою синтетичних анальгетичних лікарських препаратів знеболення можливо досягти швидко, але при тривалому застосуванні синтетичних ненаркотичних анальгетиків дуже великий ризик виникнення побічних ефектів (ульцерогенна дія, алергічні реакції, внутрішні та шлунково-кишкові кровотечі та ін.). Тому пошук ефективних та безпечних лікарських засобів з анальгетичною дією залишається актуальним завданням сучасної експериментальної фармакології.Перевагою фітотерапії є відсутність небажаних побічних ефектів та серйозних ускладнень, що дуже актуально при лікуванні хронічних захворювань. Лікарські рослини за вмістом діючих речовин ближче до організму людини, ніж синтетичні лікарські засоби [4]. Вони містять флавоноїди, які можуть справляти знеболюючий ефект та впливати на різні сторони патогенезу при наявності запальних процесів у хворих. Крім того, вони покращують реологічні властивості крові, мікроциркуляцію та обмінні процеси у судинах [8, 13, 15].Застосування лікарських рослин з подібними видами фармакологічної дії є актуальним для людей з індивідуальною непереносимістю, алергічними захворюваннями, виразковою хворобою шлунку та дванадцятипалої кишки [5].

Враховані літературні дані, що трава грициків звичайних, квітки глоду одноматочкового, квітки календули лікарської,

трава парила звичайного, квітки ромашки лікарської і трава причепи трироздільної [4, 10], трава хвощу польового [11], трава ортосифону [16], квітки волошки синьої [9, 14] проявляють болезаспокійливу дію [12].

На підставі проведеного аналізу були відібрані 14 лікарських рослин, які мають належні властивості і досить широко розповсюджені в Харківському регіоні [3].

Мета роботи полягала у дослідженні анальгетичної активності рослинних зборів з грициками звичайними.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами: робота виконувалась в рамках програми науково-дослідних робіт Національного фармацевтичного університету по проблемі "Створення нових лікарських препаратів" (№ державної реєстрації 0198U007008).

Матеріали та методи дослідження

Об'єктом дослідження були настої 5 рослинних зборів грициками звичайними (табл. 1), які готували відповідно до вимог Державної Фармакопеї України 1-ого видання [1].

Анальгетичну активність настоїв із рослинних зборів, що вивчалися, досліджували на моделі "оцтових корчів" у дослідах на білих щурах лінії Вістар масою 120-160 г. Корчі викликали внутрішньочеревним введенням 0,75% водного розчину оцтової кислоти в дозі 1 мл на 100 г маси тіла тварини. Підрахунок кількості корчів проводили через 20 хвилин після внутрішньочеревного введення оцтової кислоти впродовж 30 хвилин. Настої, що вивчалися, вводили внутрішньошлунково, за допомогою спеціального зонду, за 30 хвилин до введення оцтової кислоти. Зменшення кількості корчів у тварин, яким вводили настої із рослинних зборів, в порівнянні з контрольною групою, було показником анальгетичної активності настоїв, що досліджувалися. Анальгетичну активність виражали у відсотках зниження кількості оцтових корчів у піддослідних групах тварин в порівнянні з контрольною групою [6, 7].

У якості препарата порівняння використовували настій з квіток календули лікарської 1:10 [4].

При проведені експериментальних досліджень тварини знаходились в стандартних умовах згідно з нормами та принципами Ди-

рективи Ради ЄС про питання захисту хребетних тварин, яких використовували при проведені експериментальних досліджень [2].

Таблиця 1

Склад зборів з грициками звичайними, виготовлених з лікарської рослинної сировини

№	Назва рослини, лікарська рослинна сировина	Номери зборів та кількість сировини з розрахунку 5г/50мл				
		1	2	3	4	5
1	Грицики звичайні (Capsella Bursa pastoris), трава	1,0	1,5	0,5	1,0	0,5
2	Кропива собача (Leonurus cardiaca), трава	–	–	–	0,5	–
3	Квасоля звичайна (Phaseolus vulgaris), лушпиння	–	–	0,5	–	0,5
4	Глід одноматочковий (Crataegus monogyna), квітки	0,5	–	0,5	0,5	–
5	Волошка синя (Centaurea cyanus), квітки	0,5	1,0	0,5	1,0	1,0
6	Календула лікарська (Calendula officinalis), квітки	1,0	–	1,0	1,0	–
7	Кукурудза звичайна (Zea mays), стовпчики з приймочками	–	–	–	–	0,5
8	Ортосифон (Ortosyphon stamineus), трава	–	0,5	–	–	0,5
9	Пирій повзучий (Elytrigia repens), кореневище	–	1,0	–	–	–
10	Ромашка лікарська (Chamomilla recutita), квітки	1,0	0,5	1,0	1,0	–
11	Смородина чорна (Ribes nigrum), листя	–	–	–	1,0	–
12	Хвощ польовий (Eqisetum arvense), трава	–	0,5	1,0	–	0,5
13	Овес посівний (Avena sativa), солома	–	–	–	–	0,5
14	Парило звичайне (Elytrigia repens), трава	–	–	–	–	0,5
15	Причепа трироздільна (Bidens tripartita), трава	1,0	–	–	–	0,5

Одержані результати обробляли з використанням комп'ютерної програми "Microsoft Excel 2003" та за допомогою методів варіаційної статистики із застосуванням і коефіцієнту t Ст'юдента [7].

Отримані результати та їх обговорення

Аналіз одержаних результатів (табл.2) показав, що усі настої з рослинних зборів проявили анальгетичну активність різного ступеню вираженості.

Помірну анальгетичну активність (15,5%) проявив настій із рослинного збору №2, до складу якого входить трава грициків звичайних, ортосифону, хвощу польового, кореневища пирію повзучого, квітки волошки синьої, ромашки лікарської. Заміна трави ортосифону, хвощу польового, кореневищ пирію повзучого на квітки глоду одноматочкового, траву кропиви собачої та листя смородини чорної (збір №4) призвело до зростання анальгетичної активності настою із цього збору на 2,1%.

Таблиця 2

Анальгетична активність настоїв із рослинних зборів з грициками звичайними (n=7)

Настої із зборів №№	Доза	Кількість «оцтових корчів»		% до контролю	Анальгетична активність в %
		M ± m	Довірчий інтервал при p=0,05		
1	2,4 мл/кг	32,2±2,6	25,8 ÷ 38,6	60,6	39,4
2	2,3 мл/кг	45,8±3,1	38,2 ÷ 53,4	84,5	15,5
3	2,5 мл/кг	44,1±2,3	38,5 ÷ 49,7	81,4	18,6
4	2,2 мл/кг	42,0±2,3	36,4 ÷ 47,6	82,4	17,6
5	2,4 мл/кг	38,1±3,8	27,8 ÷ 37,4	74,7	25,3
Настій з квіток календули лікарської 1:10	2,4 мл/кг	38,0±2,5*	31,9 ÷ 44,2	75,8	24,2
Контроль	-	51,0±2,6	48,0 ÷ 55,8	100	-

Примітки: * - достовірність відмінностей при p < 0,05 по відношенню до контролю; n - кількість тварин у групі.

Заміна у зборі №4 трави кропиви собачої та листя смородини чорної на квітки календули лікарської, траву хвощу польового та лушпиння квасолі звичайної (збір №3) спричинила тенденцію до збільшення анальгетичної активності.

Заміна у зборі №3 трави хвощу польового та лушпиння квасолі звичайної на траву причепи звичайної, яка містить флавоноїди, дубильні речовини, кумарини, мікроелементи (збір №1) спостерігали помітне зростання анальгетичної активності настою із збору на 21,2% (p<0,05).

При заміні у зборі №1 квіток глоду одноматочкового, календули лікарської, ромашки лікарської на стовпчики з приймочками кукурудзи звичайної, солому овсу посівного, траву ортосифону, парила звичайного, хвощу польового та лушпиння квасолі звичайної (збір №5) спостерігали під дією настою із збору №5 зменшення анальгетичної активності на 14,1 %. Анальгетична дія настою з квіток календули лікарської була на рівні 24,2%.

Висока знеболювальна дія настою із збору №1 у порівнянні з настоєм із квіток однієї рослини з вираженим знеболювальним ефектом - календули - може пояснюватись сумарною дією біологічно активних речовин, що містяться у рослинній лікарській сировині, з якої складається збір №1. Це флавоноїди (гіперозид, глікозиди кверцетину, лютеоліну, діосметину та ін.), вітамін К, дубильні речовини, біогенні аміни, антоціани, похідні пеларгонідину та ін.

Таким чином, найбільш виражену анальгетичну активність (39,4%; p<0,05) проявив настій із збору №1, що складається з трави грициків звичайних, причепи трироздільної, квіток глоду одноматочкового, волошки синьої, календули лікарської та ромашки лікарської.

Висновки

1. Настої із зборів №1 та №5 проявляють анальгетичну активність, що перевищує дію настою з квіток календули лікарської.

2. Найбільший знеболюючий ефект з досліджених зборів проявляє збір №1, який за анальгетичними властивостями перевищує настій з квіток календули лікарської на 15,2%.

3. Збір №1 проявляє виражену анальгетичну дію, що зумовлює перспективу для подальшого доклінічного вивчення його специфічної активності.

Література

1. Державна Фармакопея України. - [1-е вид.]. - Харків: РІРЕL, 2001. - 556 с.

2. Доклінічні дослідження лікарських засобів / за ред. О.В.Стефанова. - Київ: Авіцена, 2001. - 528 с.

3. Ковальов В. М. Фармакогнозія з основами біохімії рослин / В. М.Ковальов, О. І.Павлій, Т. І. Ісакова. - Харків: Прапор, видавництво "НФаУ", 2000. - 704 с.

4. Кьосев П.А. Полный справочник лекарственных растений / Кьосев П.А. - М.: ЭКСМО-Пресс, 2001. - 992 с.

5. Машковский М.Д. Лекарственные средства / М.Д. Машковский. - [изд. 15-е, перераб., испр. и доп.]. - М.: Новая Волна, 2005. - 1200 с.

6. Методические рекомендации по экспериментальному (доклиническому) изучению нестероидных противовоспалительных фармакологических веществ / под ред. Ф.П.Тринуса. - М.: Управление по внедр. нов. лек. средств и мед. техники, ФК МЗ СССР, 1983. - 11 с.

7. Тринус Ф.П. Методы скрининга и фармакологического изучения противовоспалительных, анальгезирующих и жаропонижающих средств : методические рекомендации / Тринус Ф.П. - Киев, 1974. - 27 с.

8. Турищев С.Н. Современная фитотерапия / Турищев С.Н. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. - 448 с.

9. Akkol E.K. Sesquiterpene lactones with antinociceptive and antipyretic activity from two Centaurea species / E.K.Akkol, R.Arif, F.Ergun// J. Ethnopharmacol. - 2009. - № 122(2). - P. 210-215.

10. Ali M.S. Ursolic acid: a potent inhibitor of superoxides produced in the cellular system / M.S.Ali, S.A.Ibrahim, S.Jalil //Phytother. Res. - 2007. - № 6. - P. 558-561.

11. Do Monte F.H. Antinociceptive and anti-inflammatory properties of the hydroalcoholic extract of stems from Equisetum arvense L. in mice /F.H. Do Monte, J.G.Jr.dos Santos, M.Russi/ /Pharmacol. Res. - 2004. - № 49 (3). - P. 239-243.

12. Ojewole J.A. Antinociceptive, antiinflammatory and antidiabetic effects of Leonotis leonurus (L.) R. BR. [Lamiaceae] leaf aqueous extract in mice and rats / J.A.Ojewole// Methods Find. Exp. Clin. Pharmacol. - 2005. - № 27 (4). - P. 257-264.

13. Sarrell E.M. Efficacy of naturopathic extracts in the management of ear pain associated with acute otitis media / E.M.Sarrell, A.Mandelberg, H.A.Cohen//Arch. Pediatr. Adolesc. Med. - 2001. - № 155 (7). - P. 796-799.

14. Takeda K. Components of protocyanin, a blue pigment from the blue flowers of Centaurea cyanus / K.Takeda, A.Osakabe, S.Saito// Phytochemistry. - 2005. - P. 1607-1613.

15. Talhouk R.S. Anti-inflammatory bioactivities in plant extracts / R.S.Talhouk, C.Karam, S.Fostok// J. Med. Food. - 2007. - № 10 (1). - P. 1-10.

16. Yam M.F. An investigation of the anti-inflammatory and analgesic effects of Orthosiphon stamineus leaf extract / M.F.Yam, M.Z.Asmawi, R.Basir// J. Med. Food. - 2008. - № 11 (2). - P. 362-368.

Резюме

Добра О.О., Самура Б.А. *Дослідження анальгетичної активності рослинних зборів з грициками звичайними.*

Анальгетичну активність рослинних зборів з грициками звичайними (5 комбінацій з 15 лікарських рослин) досліджували на моделі "оцтових корчів" у дослідах на білих щурах лінії Вістар. Встановлено, що настої із зборів №№ 1, 5 проявляють анальгетичну активність, яка перевершує дію настою з квіток календули лікарської. Найбільш виражений знеболюючий ефект проявляє настій із збору №1, який складається з трави грициків звичайних та причепи трироздільної, квіток глоду одноматочкового, волошки синьої, календули лікарської, ромашки лікарської. Цей збір за анальгетичними властивостями перевершує настій з квіток календули лікарської на 15,2% ($p<0,05$) та є перспективним для подальшого доклінічного вивчення.

Ключові слова: біль, анальгетична активність, рослинний збір з грициками звичайними.

Резюме

Добра Е.А., Самура Б.А. *Исследования анальгетической активности растительных сборов с пастушьей сумкой обыкновенной.*

Анальгетическую активность растительных сборов с пастушьей сумкой обыкновенной (5 комбинаций из 15 лекарственных растений) исследовали на модели "уксусных корчей" в опытах на белых крысах линии Вистар. Установлено, что настои из сборов №№ 1, 5 проявляют анальгетическую активность, которая превышает действие настоя из цветков календулы лекарственной. Наиболее выраженный обезболивающий эффект проявляет настой из сбора №1, состоящего из травы пастушьей сумки, череды трёхраздельной, цветков боярышника однопестичного, василька синего, календулы лекарственной и ромашки лекарственной. Этот сбор по анальгетическим свойствам превосходит настой из цветков календулы лекарственной на 15,2% ($p<0,05$) и является перспективным для дальнейшего доклинического изучения.

Ключевые слова: боль, анальгетическая активность, растительный сбор с пастушьей сумкой обыкновенной.

Summary

Dobra E.A., Samura B.A. *The researching of analgetic activity of herbal compositions with Capsella Bursa pastoris.*

We investigated the analgetic activity of herbal composition with Capsella Bursa pastoris (5 combinations are from 15 medical plants). We carried out the experiment on the model of vinegar writhe. The infusions of herbal compositions №№ 1, 5 shown an analgetic activity in experiments on rats of line of Wistar. It exceeds the action of extract of the flowers of Calendula officinalis. The most expressed analgetic effect shows infusion of composition №1, that consists of grass of Capsella bursa pastoris and grass of Bidens tripartita, flowers of Crataegus monogyna, Centaurea cyanus, Calendula officinalis, Mathricaria chamomilla. Analgetic properties of that herbal composition excels an extract from the flowers of Calendula officinalis on 15,2% ($p<0,05$) and is perspective for a subsequent preclinic study.

Key words: pain, analgetic activity, herbal composition with Capsella Bursa pastoris.

Рецензент: д.мед.н., проф.Л.В.Савченкова

УДК 615.3:616. 321-002.1-084

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ АНТИГОМОТОКСИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ У ДЕТЕЙ, ЧАСТО БОЛЕЮЩИХ ЛОР-ЗАБОЛЕВАНИЯМИ

Т.В. Дьяченко, Т.П. Гарник

Луганский институт Межрегиональной академии управления персоналом

Киевский медицинский университет УАНМ

Вступление

Среди всех заболеваний дыхательной сферы у детей болезни носа, околоносовых пазух, гипертрофия глоточной миндалины и хронический аденоидит представляют собой наиболее важную и весомую часть респираторной патологии, составляя от 28% до 54% всех регистрируемых страданий лиц дошкольного и младшего школьного возраста [1, 4]. По данным ряда исследователей, не менее 50% детей, уже став взрослыми, продолжают и в зрелом периоде жизни болеть частыми и длительно протекающими заболеваниями ЛОР-органов, которые нередко приобретают хроническое и рецидивирующее течение [1, 2, 5].

Согласно материалам Института фтизиатрии и пульмонологии им. Ф.Г. Яновского АМН Украины не менее одной трети всех зарегистрированных в стране болезней приходится на заболевания системы органов дыхания, а в структуре смертности обсуждаемая нами респираторная патология суммарно занимает IV место. В структуре самой патологии респираторного тракта отоларингологами в последние годы отмечается чётко выраженная тенденция к росту частоты и всё более широкому распространению гипертрофии глоточной миндалины и хронического аденоидита [2, 6, 7].

Острое и хроническое воспаление глоточной миндалины (аденоидит), как известно, может протекать как на фоне гипертрофии глоточной миндалины, так и при отсутствии гипер-