

Етіотропне лікування необхідно розпочати відразу після забору патологічного матеріалу для бактеріологічного дослідження. Рекомендуються використання сучасних препаратів із групи цефалоспоринів: цефамезин, цефазолін, цефатоксим або цефалотин. Після встановлення збудника запального процесу етіотропну терапію слід проводити за результатами антибіотикограми.

На перших етапах загострення хронічного сальпінгоофориту, до встановлення провідних збудників, для лікування рекомендується використання гентаміцину в поєднанні з лінкоміцином або карбеніциліном. Можливі і інші комбінації антибіотиків з врахуванням стану хворого.

Література. 1. Методические указания по определению чувствительности микроорганизмов к антибиотикам методом диффузии в агар с использованием дисков. - М.: МЗО СССР, 1983. - 17с. 2. Навашин С.М., Фомина И.П. Рациональная антибиотикотерапия: //Справочник. - М.: Медицина, 1982. - 495с.

SENSITIVITY TO MODERN ANTIBIOTIC DRUGS OF CAUSATIVE AGENTS PROVOKING INFLAMMATORY PROCESSES IN WOMEN WITH CHRONIC RELAPSING SALPINGOOPHORITIS

L. V. Sidej

Abstract. We analysed the sensitivity of 354 types of gonococci, 880 types of staphylococci, 656 types of escherichia, 276 types of bacteroides, 151 types of peptococci isolated from the cervical contents or from the contents of the posterior vault of the vagina in 1102 women with chronic relapsing salpingo-oophoritis to 27 modern antibiotic drugs. The majority of the bacterial cultures were susceptible to gentamicin, carbenicillin, lincomycin, polymyxin, chloramphenicol and to modern cephalosporins.

The sensitivity of anaerobic, asporogenic bacteria sufficiently differs from that of the bacteria with the aerobic type of respiration.

Key words: chronic salpingo-oophoritis, sensitivity, antibiotics, bacteria.

Bukovinian State Medical Academy (Chernivtsi)

УДК 577.35:615.32:582.734.4.

Н.Б. Тештєва, І.Ф. Мещишен, О.В. Глубоченко

МЕМБРАНОСТАБІЛІЗУЮЧА ДІЯ НАСТОЯНКИ ПЕРСТАЧА ПРЯМОСТОЯЧОГО

Кафедра медичної хімії (зав.-проф. І. Ф. Мещишен)
Буковинської державної медичної академії

Ключові слова: настоянка перстача, еритроцити донорів, мембраностабілізуюча дія.

Резюме. В роботі вивчалась дія спиртової настоянки перстача прямостоячого на стан мембран еритроцитів донорів. Показана висока

мембраностабілізуюча активність препарату в концентраціях від 1,34 г до 6,7 г дубильних речовин на 100 г настоянки.

Вступ. Перстач прямостоячий (*Potentilla erecta* L.) - багаторічна трав'яниста рослина родини розових, яка давно відома в народній медицині [9]. Вона багата на біологічно активні речовини, такі як флавоноїди (кемпферол, кверцетин, астрагалін, гіперозид і лютеолін), хінну, елагову і галлову кислоти, глікозид торментилін, тритерпенові сапоніни (похідні α -амірину і торментолу), містить до 31% дубильних речовин, до 6% мінеральних речовин, смолисті речовини і сліди ефірної олії, камеді, флобафени, крохмаль, понад 50% танінів [1, 8]. Завдяки такій великій кількості речовин різної хімічної природи і різноманітної фармакологічної дії перстач прямостоячий знайшов застосування в народній та практичній медицині у вигляді спиртової настоянки та відварів [8, 9]. Комплекс біологічно активних речовин перстача прямостоячого зумовлює в'язучу, відхаркуючу, протизапальну, заспокійливу дію [9]. Водні та спиртові витяжки рослини виявляють цитотоксичну дію, згубно діють на вірус герпеса, мають бактеріостатичний вплив щодо патогенних тест-мікроорганізмів [1, 3].

Мета та завдання. Відомо, що першим етапом в механізмі дії лікарських препаратів на обмін речовин є їх взаємодія з клітинною мембраною [7]. Характер такої взаємодії значною мірою визначає стан клітинного обміну, тому метою наших досліджень було вивчення впливу препарату на проникність мембран еритроцитів донорів.

Матеріали і методи. З висушеного кореневища, що відповідає усім вимогам ДЕСТ 6716-71, виготовлено настоянку 1:5 на 40% етиловому спирті. Спосіб приготування включає послідовні операції подрібнення сировини за допомогою подрібнювача РТ-2, замочування її екстрагентом на 4-5 год., струшування на вібраційному апараті і фільтрування. Залишок промивали екстрагентом і віджимали. Об'єм екстракту доводили 40% етиловим спиртом до 1 л і витримували в прохолодному затемненому місці протягом 6-7 днів. Виготовлена настоянка відповідає усім вимогам згідно державної фармакопеї: прозора рідина кров'янисто-червоного кольору, слабкого ароматичного запаху, терпкого смаку, кислої реакції [4]. При змішуванні з рівним об'ємом води дає прозорий розчин, містить 35% спирту, 6,7% дубильних речовин, не містить солей важких металів.

При вивченні спектру поглинання настоянки з кореневища перстача прямостоячого виявлено максимум при 202 нм. Препарат містить 6,95мг% каротиноїдів в перерахунку на β -каротин.

Оскільки основними діючими речовинами перстача прямостоячого є дубильні речовини, то показник їх вмісту використано як критерій концентрації препарату. В 100 г виготовленої настоянки міститься 6,7 г дубильних речовин.

Еритроцити отримували триразовим промиванням буфером (5 мл), який містить 150 мМ NaCl і 10 мМ фосфатного буферу, рН 7,4 (розчин 1). Відмиті еритроцити суспензували цим же буфером у співвідношенні 1:4. Стабілізуючу дію на мембрани еритроцитів вивчали у гіпотонічному розчині, що вміщує 69 мМ NaCl та 4,9 мМ фосфатного буферу, рН 7,4 (розчин 2). Вміст еритроцитів складав 160-170 млн. клітин/мл

інкубаційного середовища. У контрольні проби вносили 3,8 мл розчину 2 і 0,2 мл суспензії еритроцитів, інкубували 1 год при 37°C. Проби центрифугували (3000 об/хв., 10 хв.) і визначали вміст гемоглобіну за оптичною густиною досліджуваного розчину, яку вимірювали на спектрофотометрі СФ -46 при довжині хвилі 545 нм. [7].

У дослідні проби вносили 3,4мл. розчину 2, 0,4мл. препарату, розведеного на розчині 2 і 0,2 мл. суспензії еритроцитів, інкубували 1 год. при 37°C, центрифугували (3000 об/хв., 10 хв.) і визначали вміст гемоглобіну.

Пробу на гемоліз проводили шляхом додавання до 3,8 мл дистильованої води 0,2 мл суспензії еритроцитів, ретельно перемішували, центрифугували і визначали вміст гемоглобіну.

Результати та їх обговорення. Результати експерименту показали (рис), що настоянка з кореневища перстаца прямостоячого (1:5 на 40% етиловому спирті) в гіпотонічному розчині при дії на мембрани еритроцитів донорів виявляє двофазний характер : при концентрації, що відповідає 1,34-6,7 г дубильних речовин/100 г настоянки спостерігали стабілізуючу дію препарату проти гіпотонічного гемолізу, а при концентрації 670 мг дубильних речовин/100 г настоянки – гемолітичний ефект.

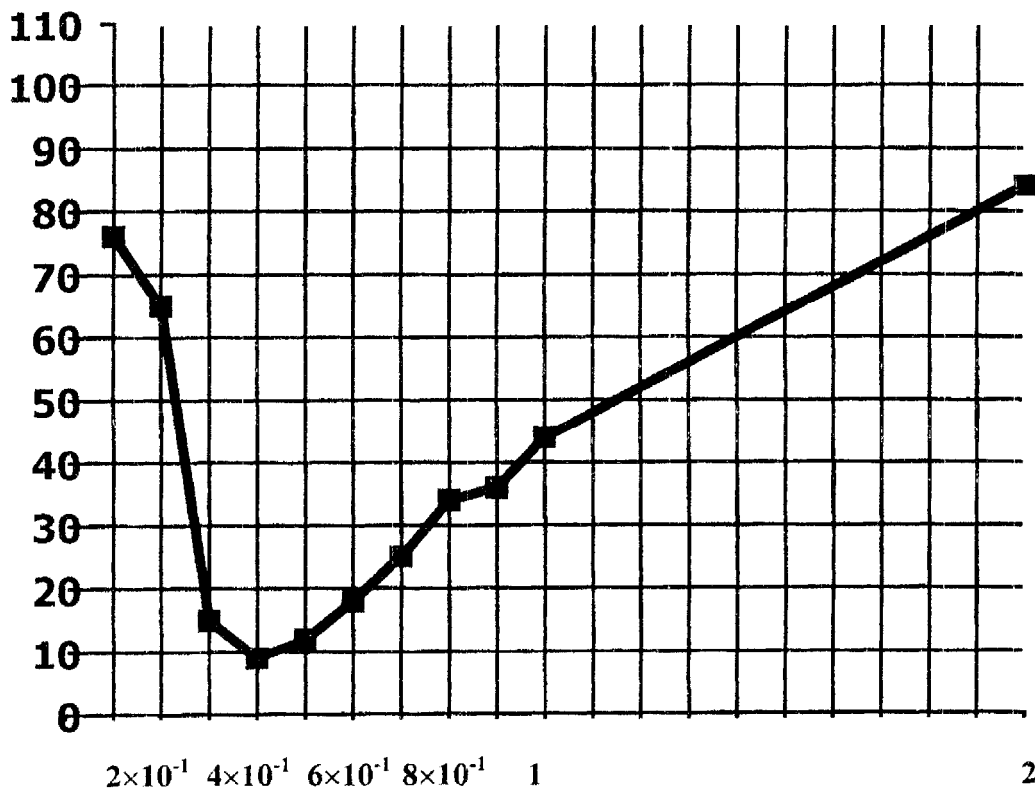


Рис. Вплив настоянки кореневища перстаца прямостоячого на стійкість еритроцитів донорів до гіпотонічного гемолізу.

По осі абсцис - кінцева концентрація препарату, виражена в грамах дубильних речовин в 100 грамах настоянки, по осі ординат - відсоток гемолізу.

Відомо, що мембрана еритроцита складається із моношарів білків і фосфоліпідів, ліпо- і глікопротеїнових комплексів, холестерину, макро- і мікроелементів. Збереження функції мембрани великою мірою залежить від збереження нековалентних взаємодій, завдяки яким білки та ліпіди мембрани утримуються разом [11].

Гемолітичний ефект пов'язаний з наявністю в настоянці тритерпенових сапонінів - рослинних глікозидів, які при попаданні в кров викликають гемоліз еритроцитів [10]. При низькій концентрації спиртової настоянки перстача прямостоячого сапоніни можливо послаблюють нековалентні взаємодії між білок-білковими, білок-ліпідними, холестерин-холестериновими та холестерин-глікопротеїновими комплексами еритроцитарної мембрани, що знижує осмотичну резистентність еритроцитів і, зрештою, призводить до їх гемолізу.

Стабілізуюча дія настоянки пов'язана з наявністю в ній флавоноїдів, які підвищують резистентність еритроцитів щодо гіпотонічних сольових розчинів [5]. Флавоноїди є високоактивними речовинами завдяки системі спряжених вуглець-вуглецевих і вуглець-кисневих зв'язків, активних фенольних, гідроксильних та карбоксильних груп [2].

При взаємодії еритроцита з високими концентраціями спиртової настоянки перстача прямостоячого вірогідно відбувається адсорбція танінів і флавоноїдів на еритроцитарній мембрані, що перешкоджає дії сапонінів.

Між головками ліпідів, гідроксильними та карбоксильними групами флавоноїдів і молекулами води виникають водневі зв'язки; між молекулами флавоноїду, білками та сіалоглікопротеїнами мембран виникає електростатична взаємодія [5]. Результатом підсилення білок-білкової та білок-ліпідної взаємодії є підвищення стійкості еритроцитарної мембрани до гіпотонічного гемолізу (мембраностабілізуюча дія).

Крім того, біофлавоноїди запобігають перенавантаженню мембран еритроцитів холестерином, що також сприяє мембраностабілізуючій дії.

Висновок. Настоянка перстача прямостоячого (1:5, на 40% етиловому спирті) проявляє мембраностабілізуючу дію в діапазоні концентрацій 1,34-6,7 г дубильних речовин /100г настоянки.

Література. 1. Гродзінський А.М. Енциклопедичний довідник.- К.:Голов.ред.УРЕ, 1990.- 544 с. 2. Барабой В.А. Биологическое действие растительных фенольных соединений. – К.:Наукова думка, 1976.- 260 с. 3. Гоголадзе Дж. Г., Личели Л.И. Антимикробные свойства некоторых лапчаток (*Potentilla l.*) Грузии.//Интродукция раст. и зелен. сторительства.- 1990.- №19 – С. 218-224. 4. Государственная фармакопея СССР. 9-е изд.- М.:Медгиз, 1961 – С.412-413, С.602-603. 5. Запрометов М.Н. Основы биохимии фенольных соединений.- М.:Вышш. шк.,1974.- 320 с. 6. Лапчатка. Технические условия. – ГОСТ 6716-71. 7. Мещишен И.Ф. Механизм действия четвертичных аммониевых соединений (этония, тония, додециония и их производных) на обмен веществ в норме и патологии. Автореф. дис. ...д-ра биол. наук - К., 1991 – 37 с. 8. Справочник по лекарственным растениям./ Задорожний А.М., Кошкин А.И., Соколов С.Я. и др.–М.: Лесная промышленность, 1989.-415 с. 9. Попов А.П. Лекарственные растения в народной медицине. – К.: Здоров'я, 1994. – С.81-83. 10. Химический энциклопедический словарь. / Под ред. Кнунянц И.Л. - М.:Советская энциклопедия,1983.- 790 с. 11. Структура и функции биологических мембран. / Богач П.Г., Курский М.Д., Кучеренко Н.Е. и др.-К.:Вища школа, 1981.-335с.

THE MEMBRANE STABILIZING ACTION OF THE *POTENTILLA ERECTA* SPIRITUOUS TINCTURE

N.B.Teftyuyeva, I.F.Meshchyshen, O.V.Glubochno

Abstract. The stabilizing action of *potentilla erecta* spirituous tincture on the erythrocyte membrane condition in donors was studied. The drug was shown to possess high membrane stabilizing activity in concentrations of tannic substances which ranged from 1,34 to 6,7g per 100g of the tincture.

Key words: Tormentil tincture, erythrocyte of donors, membrane stabilizing action.

Bukovinian State Medical Academy (Chernivtsi)