

ISSN 0367 — 3057

ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ ЖУРНАЛ

6
1997

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ

О. О. ЦУРКАН — головний редактор, А. Л. БОЙКО, Є. Є. БОРЗУНОВ, В. О. БОРИЩУК, Н. М. БОГДАНОВ, В. Г. ВАРЧЕНКО, О. П. ВІКТОРОВ (заступник головного редактора), В. П. ГЕОРГІЄВСЬКИЙ (заступник головного редактора), О. М. ГРИЦЕНКО, Т. А. ГРОШОВИЙ, Ю. І. ГУБСЬКИЙ, О. П. ГУДЗЕНКО, В. С. ДАНИЛЕНКО, С. І. ДІХТАРЬОВ, В. П. ДЕМЧЕНКО, Б. С. ЗІМЕНКОВСЬКИЙ, В. М. КАШПЕРСЬКА, Т. В. КОВАЛЬЧУК, І. П. КРУЦЕНКО, В. П. КУХАР, В. Ф. ЛАХНО, В. І. ЛИТВІНЕНКО, М. О. ЛОЗИНСЬКИЙ, Н. І. М'ЯКУШКО (відповідальний секретар), І. М. ПЕРЦЕВ, В. В. ПОСТОЛЬНИК, М. С. ПОНОМАРЕНКО (заступник головного редактора), К. М. СИТНИК, О. В. СТЕФАНОВ, О. І. ТИХОНОВ, В. П. ЧЕРНИХ (заступник головного редактора), О. В. ЩЕРБАК

РЕДАКЦІЙНА РАДА

В. Г. БАБ'ЯК, Р. О. БЕРЯК, О. І. ГРИЗОДУБ, С. М. ДРОГОВОЗ, М. О. КАЗАРІНОВ, Т. Г. КАЛЕНЮК, Ф. А. КОНЄВ, Р. С. КОРИТНЮК, В. П. КРАМАРЕНКО, А. П. ЛЕБЕДА, О. І. ЛУЙК, М. О. ЛЯПУНОВ, Н. П. МАКСЮТИНА, Н. Ф. МАСЛОВА, Ф. І. МАМЧУР, О. О. МАРТИНОВСЬКИЙ, Б. Л. ПАРНОВСЬКИЙ, В. В. ПЕТРЕНКО, В. І. ПРОКОПІШИН, Л. О. СЕМИКІНА, В. П. СОБОЛЕВСЬКИЙ, А. Л. СЯТИНЯ, Ф. П. ТРІНУС, І. С. ЧЕКМАН, З. М. ШЕХОВЦОВА



ДЕРЖКОММЕДБІОПРОМ

Дослідний завод Державного наукового
центру лікарських засобів
(ДЗ ДНІЦЛЗ)

ФАМОТИДИН

таблетки

Препарат для лікування виразкової хвороби шлунка та дванадцятипалої кишki з групи антагоністів H₂-рецепторів гістаміну 1,2.

ФАРМАКОЛОГІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ

За структурою і фармакологічною дією препарат схожий з циметидином та ранітидином, але виявляє більш виражений вплив відносно пригнічення секреції соляної кислоти.

ДОЗИ

ФАМОТИДИН призначають внутрішньо. При лікуванні виразки шлунка та дванадцятипалої кишki вживають по 0,04 г (40 мг) на день перед сном протягом 4-8 тижнів. Після досягнення терапевтичного ефекту 2-4 тижні препарат необхідно приймати у підтримуючій дозі. Для профілактики виразки вживають по 0,02 г (20 мг) фамотидину на день.

ПРОПОНУЄМО СПІВРОБІТНИЦТВО!

Адреса підприємства: Україна, 310057, м. Харків, вул. Воробйова, 8
тел. відділу збуту (0572) 12-68-21
факс (0572) 12-79-03

ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ ЖУРНАЛ № 6

Двомісячний
науково-практичний журнал
ЗАСНОВАНИЙ 1928 р.
ЛИСТОПАД – ГРУДЕНЬ
1997 • Київ
Видавництво «ЗДОРОВ'Я»

ЗМІСТ

Нагороди України	3
МЕНЕДЖМЕНТ І МАРКЕТИНГ У ФАРМАЦІЇ	
Приємська В.О. Деякі аспекти фармацевтичного ринку України	4
Мищко З.М., Шевченко І.А., Пузак Н.О., Яковлєва Л.В. Маркетинг і розробка нових лікарських препаратів	9
Мищко З.М., Бовкун Л.П. Маркетингові дослідження та проблеми визначення потреби в нових лікарських засобах для лікування захворювань шкіри	13
Городецька І.Я. Модель сегментації ринку препаратів для офтальмології	17
В МІНІСТЕРСТВІ ОХОРONI ЗДOROV'Я UKRAINI	
Середа П.І. Про роботу Управління організації забезпечення лікарськими засобами Міністерства охорони здоров'я України	19
Перелік лікарських препаратів, дозволених до застосування в Україні, які відпускаються без рецептів з аптек, аптечних пунктів та аптечних кіосків	21
Перелік наркотичних лікарських засобів, дозволених до застосування в Україні, які знаходяться під контролем Комітету з контролю за наркотиками при МОЗ України	36
Перелік психотропних лікарських засобів, дозволених до застосування в Україні, які знаходяться під контролем Комітету з контролю за наркотиками при МОЗ України	37
ДО ПИТАННЯ ВПРОВАДЖЕННЯ СИСТЕМИ GMP У ВИРОБНИЦТВО	
Сур С.В. Уповноважені особи в системі GMP, їх роль, функції та підготовка	40
Загорій В.А. Організаційні, економічні та науково-технічні фактори впливу на розвиток окремих показників діяльності підприємств фармацевтичної промисловості	45
З ДОСВІДУ РОБОТИ ФАРМАЦЕВТИЧНОЇ ГАЛУЗІ РЕСПУБЛICKI MOLDOVA	
Прокопішин В.І. Фармація Молдови на новому етапі розвитку	48
ОГЛЯДИ	
Распутняк С.Г., Щербак О.В., Лапчинська І.І. Принципи використання антиагрегантів різного механізму дії у клінічній практиці	52
ОРИГІНАЛЬНІ СТАТТІ	
Коваленко С.І., Мазур І.А., Синяк Р.С., Бєленічев І.Ф., Портна О.О., Стеблюк П.М., Берест Г.Г. Синтез, фізико-хімічні та біологічні властивості 3-алкіл(бензил)-8-нітро-4-(3Н)-хіназолонів	58
Орлинський М.М., Зіменковський Б.С., Старчевський М.К. Спектри ЯРМ деяких похідних алкілен-біс(тіазоліонів-2)	61
Георгіянц В.А., Безуглий П.О., Сич В.А., Гарна Н.В., Дроговоз С.М., Косточка В.О. Синтез та біологічна активність дібензиламідів 1-R-2-оксоазетидин-4,4-дикарбонових кислот	65
Громова П.П., Шаповал Г.С., Юржинко Н.Н., Аверков О.І. Дослідження впливу препарату "Фламікар" на редокс-процеси за участю кисню	67
Калашиков В.П., Долотова Т.Л., Минка А.Ф. Кількісне визначення кишкових антисептиків у лікарських формах	71
Бідниченко Ю.І. Виявлення спор грибів у шлунково-кишковому тракті	74

<i>Гордієнко А.Д., Яковлєва Л.В., Ковальова А.М., Кудокоцева О.В.</i> Вплив піфлацину на функціональну активність мікросом з печінки щурів	76
<i>Іванків І.Л., Сиркевич О.Р., Дячок В.В.</i> Розробка оптимального складу таблеток "Таривід" по 0,2 г	79
<i>Амосова К.М., Скороходов Д.Ю., Лиховський О.І.</i> Значення симпатичної активації в розвитку дискінезій жовчних шляхів та можливості її корекції	80
<i>Ковалчук Т.В., Герасимчук Т.В.</i> Розробка методик контролю деяких лікувально-профілактических зборів	84
<i>Литвиценко В.І., Попова Н.В., Оккерв І.Л.</i> Біологічно активні сполуки левзеї та методи їх виявлення	86
<i>Кисличенко В.С., Карптазова Л.С., Сіра Л.М.</i> Фітохімічні та анатомічні дослідження агресу відхиленого	89
ДО СТВОРЕННЯ НОВИХ ФОРМ ЛІКАРСЬКИХ ПРЕПАРАТИВ	
<i>Нагорний В.В., Головкін В.О., Кечин І.Л.</i> Букальні платівкові лікарські форми	92
ФІТОТЕРАПІЯ	
<i>Костюшин С.І.</i> Травник для дітей	96
ЦЕНТР ПОБІЧНОЇ ДІЇ ЛІКІВ ФАРМАКОЛОГІЧНОГО КОМІТЕТУ МОЗ УКРАЇНИ	
<i>Інформаційні повідомлення №59-69</i>	105
НОВІ ЛІКАРСЬКІ ЗАСОБИ	
<i>Борицьку О.В.</i> Куріозин® — новий ефективний препарат у терапії ран і трофічних виразок	111
КОНГРЕСИ, СИМПОЗІУМИ	
<i>57-й Світовий Конгрес з фармації та фармацевтических наук</i>	112
ЮВІЛЕЇ	
<i>Євген Єрмолайович Борзунов</i>	113
ЗАКОНОДАВСТВО УКРАЇНИ. ДЛЮЧІ НОРМАТИВНІ ДОКУМЕНТИ, ЯКІ РЕГЛАМЕНТУЮТЬ ДІЯЛЬНІСТЬ ПІДПРИЄМСТВ І ЗАКЛАДІВ ФАРМАЦЕВТИЧНОЇ ГАЛУЗІ	
<i>Авторський покажчик статей, опублікованих у "Фармацевтичному журналі" за 1997 р.</i>	127

Свідоцтво про реєстрацію КВ № 1004 від 17 жовтня 1994 р.

Засновники: Міністерство охорони здоров'я України, Українська фармацевтична академія, Державний науковий центр лікарських засобів, об'єднання "Укрфармація", Державний комітет України з медичної та мікробіологічної промисловості.

Розрахунковий рахунок журналу: Видавництво "Здоров'я", р/р 363501 Печерському УСБ Києва, МФО 322090, ЗКПО видавництва 02473139, ЗКПО банку 093220960.

Валютний р/р у доларах США 001070110 Печерському УСБ Києва, МФО 322090, ЗКПО видавництва 02473139, ЗКПО банку 093220960. Для покриття витрат по виданню "Фармацевтичного журналу". 252054, Київ-54, вул. О. Гончара, 65.

Фармацевтичний журнал № 6, листопад—грудень, 1997. Двомісячний науково-практичний журнал. Заснований у 1928 р. Головний редактор О. О. Цуркан. Київ, Видавництво "Здоров'я". 252054, Київ-54, вул. О. Гончара, 65.

Редактор відділу Т. К. Семенюк. Коректор В. С. Дубок

Здано до набору 15.10.97. Підписано до друку 22.12.97. Формат 70x108 1/16. Папір офсет № 1. Ум.-друк. арк. 11,2. Обл.-вид. арк. 13,1. Тираж 890 пр. Зам. 73608.

Адреса редакції: 252032, Київ, вул. Комінтерну, 16. Тел. 244-28-92.
АТ Фірма "ВІПОЛ", 252151, Київ-151, вул. Волинська, 60.



*Редакційна колегія, редакційна рада
та редакція журналу щиро вітають
ЮРІЯ ПРОКОПОВИЧА СПІЖЕНКА —
талановитого керівника вітчизняної
фармацевтичної галузі з високою урядовою
нагородою!*

*Зичимо міцного здоров'я, творчої
наснаги та подальших успіхів у діяль-
ності з охорони здоров'я народу України.*

УКАЗ

ПРЕЗИДЕНТА УКРАЇНИ

Про відзначення нагородами України

За значний особистий внесок у формування нових економічних зasad суспільства, вагомі здобутки у професійній діяльності постановлюю:

Нагородити відзнакою Президента України — орденом “За заслуги” III ступеня

СПІЖЕНКА
Юрія Прокоповича

— члена Комітету Верховної Ради України з питань охорони здоров'я, материнства і дитинства

Президент України

Л. КУЧМА

17 жовтня 1997 року

№ 1154/97

УДК 614.27

В.О.ПРИЄМСЬКА, наук. співроб.

ДЕЯКІ АСПЕКТИ ФАРМАЦЕВТИЧНОГО РИНКУ УКРАЇНИ

Представництво угорського заводу "Гедеон Ріхтер" в Україні

Розвиток світового фармацевтичного ринку значно впливає на стан фармацевтичних ринків окремих країн, у т.ч. і на швидко зростаючий фармацевтичний ринок України [6], де діє близько 200 зарубіжних фармацевтичних фірм, які здебільшого пропонують препарати-генерики [2]. На сьогодні в Україні зареєстровано понад 4350 лікарських препаратів, у т.ч. близько 1150 препаратів вітчизняного виробництва [8]. У цей же час у Росії зареєстровано 8,5 тис. лікарських препаратів.

Характерною особливістю сучасного українського фармацевтичного ринку є завезення значної кількості імпортних медикаментів без певної системи та урахування можливості забезпечення потреб населення та лікувально-профілактичних закладів.

Насичення ринку переважно проходить не шляхом пропозицій нових оригінальних препаратів, а за рахунок уже відомих засобів, які приховані за різними фіrmовими назвами і нерідко виготовляються вітчизняною фармацевтичною промисловістю [2]. Мають місце випадки, коли фактично один і той самий препарат реєструється і поставляється під різними торговельними назвами. Наприклад, серед ліків з анальгезуючою, протизапальною та жарознижувальною дією 32 назви є синонімами аспірину; парацетамол представлений 38 препаратами з різними назвами; анальгін має понад 20 синонімів [5].

Вивчення номенклатури лікарських засобів, які надходять за імпортом, засвідчує, що, незважаючи на значну насиченість українського ринку, з окремих фармакологічних груп асортимент ліків недостатній.

За даними Б. Громовика [2], з більше як половини зареєстрованих імпортних медикаментів, що є на ринку України, "ядерну групу" становлять препарати лише 5 фармакотерапевтичних груп із 30 затверджених Фармакологічним комітетом МОЗ України. Це засоби для лікування інфекційних та серцево-судинних захворювань, хвороб шлунково-кишкового тракту, анальгетики, жарознижувальні, нестероїдні протизапальні засоби, гормональні препарати, контрацептиви [2].

Результати наших досліджень показали що з окремих фармакологічних груп в Україні зареєстровано незначну кількість препаратів, внаслідок чого практичні лікарі позбавлені можливості вибору необхідних лікарських засобів. Наприклад, з групи імуностимуляторів зареєстровано лише 6 препаратів, з групи сорбентів — 6, з групи імунообіологічних препаратів — 5, лише 2 препарати зареєстровано для профілактики та лікування променової хвороби, 4 — для лікування діареї, 2 — для лікування педикульозу тощо. У фармакологічній групі протитуберкульозних препаратів усі лікарські форми подано в таблетках та капсулах, за винятком 10 % розчину ізоніазиду [3]. На ринку відсутній та не зареєстрований в Україні необхідний охороні здоров'я для лікування туберкульозу препарат "Рифампіцин" в ін'єкційній формі, для лікування міастенії є лише один препарат — "Местинон". Недостатньо препаратів для лікування епілепсії тощо. Не зареєстровано жодного препарату (вітчизняного або зарубіжного

виробництва) для лікування токсоплазмозу, специфічних препаратів для лікування сифілісу, малярії, СНІДу, захворюваність на які дедалі зростає.

На українському фармацевтичному ринку відсутні препарати, що раніше добре зарекомендували себе в медичній практиці у країнах колишнього Союзу, зокрема дешеві контрацептиви місцевої дії, які одночасно запобігали венеричним захворюванням (паста граміцидинова, свічки з лютенурином, свічки з хінозолом, граміцидин С), більшість препаратів, що виготовляються в Росії, зокрема леспофлан (розвин по 100 мл), мазь оксолінова, а також препарати західних фірм: калімін, омнадрен, серміон та багато інших, які не мають заміни.

За літературними даними, Україна може забезпечити себе власними медикаментами без сторонньої допомоги лише на 30 % [13, 14]. У той же час український фармацевтичний ринок дуже ємкий і, за оцінками різних авторів, потреба в лікарських засобах у рік тут оцінюється в 800 — 1000 млн. доларів [10]. Це робить його привабливим для іноземних фірм, які продовжують реєструвати свої лікарські препарати. З початку 1997 р. (більше як за шість місяців) зареєстровано 806 лікарських засобів, з них 411 зарубіжного виробництва [8].

На сьогодні в Україні відмічається високий рівень захворюваності населення на серцево-судинні, онкологічні, психічні, венерологічні хвороби, туберкульоз, причому простежується тенденція до їх зростання [9]. З 1991 р. спостерігається скорочення росту населення, а рівень народжуваності не забезпечує відтворення покоління [12], що є дуже актуальною проблемою, яка має важливе соціально-економічне значення. Тому існує об'єктивна потреба й необхідність реєстрації та поставки препаратів, які відсутні на українському фармацевтичному ринку і не виготовляються вітчизняними хіміко-фармацевтичними підприємствами, але конче необхідні для лікування найпоширеніших захворювань, для підвищення народжуваності, тривалості та якості життя. Збільшення кількості зареєстрованих лікарських засобів та наявність їх на українському фармацевтичному ринку створить для практикуючих лікарів реальну можливість вибору найнеобхідніших ліків, сприятиме більш ефективному лікувальному процесу.

Метою нашого дослідження було вивчення на прикладі діяльності угорського АТ хімічний завод “Гедеон Ріхтер”, його Представництва і структур заводу в Україні та інших світових фірм комплексу факторів, які формують і зумовлюють рішення іноземних фірм щодо реєстрації та імпорту в Україну лікарських засобів.

Для вирішення поставленого завдання проведено аналіз фармацевтичного ринку України за останніх три роки. Предметом дослідження були публікації в щотижневику “Аптека”, журналах “Провізор”, “Вісник фармації”, “Фармацевтичний журнал”, в інших спеціальних виданнях; інформація про препарати, що пропонуються фірмами для реалізації; прайс-листи зарубіжних та вітчизняних фармацевтичних фірм; номенклатура ліків, які виготовляються вітчизняними заводами — виробниками фармацевтичної продукції. В усіх регіонах України проведено дослідження та вивчення фактичного стану забезпечення медикаментами населення та лікувальних закладів, проаналізовано відмовлення в аптеках амбулаторним та стаціонарним хворим, в лікарських препаратах.

Результати досліджень дозволили виявити деякі об'єктивні тенденції на українському фармацевтичному ринку та фактори, які зумовлюють рішення фірм стосовно реєстрації та завезення в Україну лікарських засобів.

Угорським заводом “Гедеон Ріхтер” зареєстровано та поставляється в Україну понад 80 найменувань лікарських препаратів власного вироб-

ництва, більшість з яких є життєво необхідними для надання допомоги населенню і не виготовляються вітчизняними виробниками або виготовляються в недостатній кількості.

Одним з найважливіших факторів, який впливає на рішення фірм щодо виходу на ринок, є, безумовно, *наявність відповідного законодавства, що регулює фармацевтичну діяльність*, пов'язану з реєстрацією, поставками та реалізацією лікарських засобів. Закон України про лікарські засоби відіграє значну позитивну роль у стабілізації українського фармацевтичного ринку, в залученні іноземних фірм до співпраці та надходженні зарубіжних лікарських препаратів на український ринок [4].

Визначальним фактором при вирішенні угорською стороною питання реєстрації в Україні препаратів є *гарантована висока якість, ефективність та безпечність лікарських препаратів виробництва заводу "Гедеон Ріхтер"*, які виготовляються згідно з міжнародними нормами GMP та відповідають щодо якості вимогам українських уповноважених органів.

Найхарактернішим прикладом такого підходу може бути реєстрація та поставки в Україну оригінального препарату "Кавіnton" в таблетках та в ін'єкціях, який має широкі показання. Зокрема, цей препарат призначається при всіх видах гострої та хронічної недостатності мозкового кровообігу (інсульт, стан після інсульту, атеросклероз мозкових артерій, післятравматична гіпертензивна енцефалопатія тощо), для зниження психічних або неврологічних симптомів, церебральної недостатності. В офтальмології препарат використовується для лікування судинних захворювань сітківки, терапії вторинної глаукоми, в отіатрії — для лікування судинних і токсичних погіршань слуху тощо. Кавіnton фактично не має аналогів і за рівнем реалізації займає перше місце серед інших препаратів.

Наступним фактором, що зумовив рішення завodu "Гедеон Ріхтер" про реєстрацію та імпорт в Україну лікарських препаратів, є *фактична потреба органів та закладів охорони здоров'я в медикаментах* для профілактики і лікування найпоширеніших захворювань населення.

Виходячи з цього, заводом "Гедеон Ріхтер" зареєстровані та поставляються в Україну серцево-судинні препарати: ендіт, дигоксин, панангін, стугерон, препарати для лікування психічних захворювань: седуксен в таблетках та ін'єкціях, еуноктин, галоперидол; препарати для лікування онкологічних захворювань: вінblastин, вінкристин; для лікування артритів: гідрокортизон, дональгін, реопірин в таблетках та ін'єкціях; для лікування дерматологічних захворювань: кліон, апулеїн, деперзолон, фторокорт, нізорал тощо.

Важливим фактором, що зумовив рішення завodu щодо реєстрації лікарських засобів, було *усвідомлення угорською стороною, необхідності активної співпраці з органами і закладами охорони здоров'я України щодо медикаментозного забезпечення національних та регіональних медичних програм*. Проведені нами дослідження показали, що завод "Гедеон Ріхтер" для участі у виконанні програм, зокрема "Планування сім'ї", "Діти України", поставляє лікарські засоби для лікування безплідності у т.ч. препарат "Туринал", використання якого зробило щасливими тисячі сімей в Україні, кліон Д для лікування вагінальних мікозів; ефективні контрацептиви: три-регол, постинор, овідон, антеовін; специфічні препарати для використання в родопомічній практиці: окситоцин, гормональні; дитячі лікарські форми тощо.

Ще одним фактором, який зумовлює прийняття рішення щодо пріоритетності реєстрації препаратів, є *наявність бюджетного фінансування на придбання медикаментів лікувальними закладами*, у т.ч. на безоплатний та пільговий відпуск ліків окремим категоріям населення.

Встановлено також, що при вирішенні питань реєстрації лікарських засобів та поставок їх в Україну угорською стороною враховувалась необхідність співпраці з українськими виробниками фармацевтичної продукції. Лікарські засоби виробництва заводу “Гедеон Ріхтер”, що надходять на ринок України, доповнюють, а не дублюють асортимент ліків українських виробників.

При вирішенні питання реєстрації лікарських засобів не можна не брати до уваги і такий фактор, як *кон'юнктура потреби в конкретних препаратах* заводу на українському фармацевтичному ринку. Реєстрація та введення на український ринок препаратів заводу здійснювались при значній фактичній та прогнозованій потребі в них, визначені їх місця на фармацевтичному ринку.

На підставі вивчення значної кількості прайс-листів різних фармацевтичних фірм, що займаються фармацевтичним бізнесом на професійній основі, аналізу роботи, яка здійснюється фірмами щодо формування роздрібної ціни на ліки, встановлено, що важливою умовою стабільного становища лікарських препаратів є їх цінова доступність широкому колу населення. У цьому зв’язку неабияке значення при прийнятті рішення щодо реєстрації лікарських препаратів, а в подальшому імпорту їх в Україну має і такий фактор, як *цинова конкурентоспроможність пропонованих ліків* порівняно з іншими препаратами, наявними на фармацевтичному ринку. Вивчення руху лікарських засобів виробництва заводу “Гедеон Ріхтер” на українському фармацевтичному ринку свідчить про наявність таких підходів: структурами заводу в Україні враховується цінова доступність ліків виробництва заводу “Гедеон Ріхтер” населенню. Крім того, оптовим покупцям через консигнаційний склад та його регіональні філії, а також через склади СП “Гедеон Ріхтер-Укрфарм” надається система пільг, завдяки яким препарати заводу на 20-25 відсотків дешевіші за аналогічні медикаменти інших фірм при високій їх якості та ефективності.

На нашу думку, держава та уповноважені органи повинні проявляти зацікавленість і створювати пріоритетні умови для першочергової реєстрації та завезення на український фармацевтичний ринок насамперед тих лікарських препаратів, застосування яких у медичній практиці забезпечить високий рівень проведення профілактичних заходів та лікувального процесу і дасть можливість ефективно боротися з найпоширенішими захворюваннями, досягти у цьому кардинальних змін, забезпечити виконання національних та регіональних медичних програм.

Доведення до стаціонарних та амбулаторних хворих зареєстрованих і завезених в Україну лікарських препаратів потребує створення розгалуженої ланки товаропровідної системи лікарських засобів, сучасної технології дистрибуції [1].

Необхідність посередників на фармацевтичному ринку пояснюється неможливістю з ряду об’єктивних причин прямого співробітництва значної частини аптек та закладів охорони здоров’я з виробниками [2].

Угорським заводом “Гедеон Ріхтер” створена інфраструктура раціонального розповсюдження лікарських засобів в Україні. Організовано СП “Гедеон Ріхтер-Укрфарм”, яке структуризовано на наукових засадах та має свої відділення або філії, мережу оптових та оптово-роздрібних фірм-дилерів, а також фірмові аптеки, які функціонують майже в усіх регіонах і у більшості обласних центрів та деяких великих містах України [2].

Оперативному вирішенню організації поставок лікарських засобів на місця сприяють створені консигнаційні та ліцензійні склади.

Наукове вивчення та узагальнення діяльності оптових і оптово-роздрібних фірм, консигнаційних та ліцензійних складів, розробка типових

положень, статутів сприятиме подальшому поліпшенню їх роботи, утвердженню ринкових зasad у важливій сфері доведення лікарських засобів до населення та закладів охорони здоров'я, що є предметом наступних наших досліджень.

Потребує подальшого удосконалення підготовка провізорів та фармацевтів для роботи у фармацевтичних фірмах та їх інфраструктурах, а також підготовка клінічних фармацевтів, які разом з лікарями братимуть участь у раціональній медикаментозній терапії, в доведенні ліків до хворого [2, 15].

Вважаємо, що результати проведених нами досліджень можуть використати в роботі й інші іноземні фірми, які виходять або вже працують на фармацевтичному ринку України.

Висновки

1. Вивчено фактори, які зумовлюють рішення іноземних фірм щодо реєстрації лікарських засобів в Україні.
2. Встановлено, що доведення лікарських засобів до стаціонарних та амбулаторних хворих потребує створення сучасної системи дистрибуції, раціонального її розміщення, удосконалення підготовки провізорів та фармацевтів.

1. Апазов О.Д. // Фармац. журн. – 1996. – №1. – С. 82-83.
2. Громовик Б.П., Гром О.Л., Сяtinga M.L. // Там же. – 1996. – №1. – С. 96.
3. Державний реєстр лікарських засобів, офіційне видання. – К., 1996.
4. Збірник Постанов уряду. – 1996. – №2. – С. 37.
5. Кудрін А.М. // Ліки. – 1995. – №5. – С.129-133.
6. Каракай I.O., Каракай Ю.В. // Фармац. журн. – 1996. – №3. – С. 47.
7. Перелік препаратів іноземного виробництва, зареєстрованих Фармакологічним комітетом МОЗ України станом на 01.05.97 р. – К., 1997. – Ч.ІІ.
8. Сердюк А.М. // Еженедельник "Аптека". – 1997. – №33. – С. 6.
9. Сердюк А.М. Газ. "Урядовий кур'єр". – 1997. – №40. – С. 5.
10. Спіженко Ю.П. // Фармац. журн. – 1997. – № 2. – С. 3.
11. Сяtinga M.L. // Провізор. – 1997. – №5. – С. 10-12.
12. Сяtinga M.L. // Фармац. журн. – 1997. – №2. – С. 59-62.
13. Тертичний П.П. // Газ. "Голос України". – 1997. – №23. – С. 9.
14. Черних В.П., Мнушико З.М. // Медицина України. – 1996. – №3. – С. 45-46.
15. Черних В.П., Зупанець I.A. // Клін. фармація. – 1997. – №1. – С. 4-6.

Надійшла до редакції 06.10.97.

B. O. Приємская

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО РЫНКА УКРАИНЫ

Представлены результаты изучения фармацевтического рынка, установлены факторы, определяющие целесообразность регистрации лекарственных средств в Украине зарубежными фирмами.

V.O.Priyemsky

SOME ASPECTS OF THE FARMACEUTICAL MARKET UKRAINE

SUMMARY

It was presented the results of the Ukrainian's pharmaceutical market's studying. The were found out the factors what prove the necessity of registration in Ukraine by foreign pharmaceutical firm their production.

**З.М.МНУШКО, д-р фармац. наук, проф., І.А. ШЕВЧЕНКО, асн.,
Н.О.ПУЗАК, канд. фармац. наук, доц., Л.В. ЯКОВЛЕВА, д-р фармац.
наук, проф.**

МАРКЕТИНГ І РОЗРОБКА НОВИХ ЛІКАРСЬКИХ ПРЕПАРАТІВ

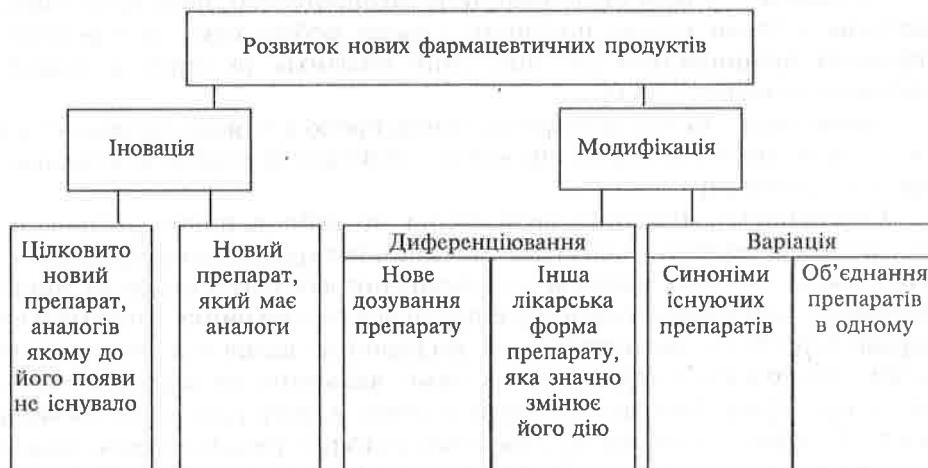
Українська фармацевтична академія

Становлення фармацевтичного ринку в Україні відбувається під впливом факторів, які фактично зумовлюють конкуренцію продукції зарубіжних та вітчизняних фармацевтичних фірм, до того ж не на користь останніх. Однією з вагомих причин високої конкурентоспроможності препаратів широковідомих міжнаціональних або національних компаній США, Англії, Німеччини, Швейцарії, Японії та інших є значні капіталовкладення в науково-дослідну базу та новаторські розробки у фармації. Витрати фірм на наукові дослідження постійно збільшуються і нерідко становлять 20 -25 % від прибутку. Нові лікарські препарати, які з'являються внаслідок прогресу медицини та фармації, мають цілеспрямований механізм дії і є більш прийнятними для лікування конкретних захворювань. Сьогодні великі науково-виробничі фармацевтичні компанії проводять біотехнологічні розробки та розробки з використанням генної інженерії. У той же час зберігається високий економічний ризик наукових досліджень, навіть при наявності жорстких вимог до продукції, що виходить на ринок. Так, дослідження, проведені в Бостоні, показали, що більше двох третин препаратів, які проходять клінічні випробування, ніколи не досягають ринку [1].

Ураховуючи світові тенденції, що існують у створенні нової фармацевтичної продукції, розвиток конкуренції на внутрішньому ринку України, все більш необхідними стають маркетингові дослідження поряд з технологічними та фармакологічними етапами процесу розробки вітчизняних лікарських препаратів.

У складі маркетингових заходів, пов'язаних з розробкою нових товарів та їх виходом на ринок, є так зване "тестування", яке передбачає оцінку експертами, визначення нормативних даних, дослідження цільових груп споживачів, їх ставлення до нового продукту, оцінки якості переваг над існуючими [4].

Основні напрямки розвитку нових фармацевтичних продуктів



Процес розвитку нових ліків, як продуктів фармацевтичного виробництва, відбувається у двох напрямках: іновація та модифікація (див. схему), і цей потік новизни безперервний. Відомо, що розробка нового лікарського препарату — процес тривалий, він складається з кількох послідовних фаз. При цьому робота спрямована на досягнення кінцевої мети, яка полягає в розвитку нового життєспроможного фармацевтичного продукту, необхідного даному ринку чи його сегменту. Безумовно, самому процесу розробки нового препарату повинен передувати збір і аналіз інформації з метою визначення потреб населення, тому що не досить точна орієнтація на запити споживачів призводить до того, що новинки зазнають невдачі на ринку, а внаслідок цього не вправдовують себе витрачені грошові та трудові засоби, і, що надто важливо, — інтелектуальний потенціал.

Щоб позбавитися можливих провалів з новими лікарськими препаратами і відповідно мати користь з усіх використовуваних засобів, треба точно оцінити розмір потенціального ринку і визначити можливі обсяги споживання нового препарату. Здійснити це доцільно як на перших етапах розробки нового препарату, так і на окремих послідовних стадіях, включаючи кінцеву, — створення науково-технічної документації та впровадження препарату в медичну практику [4,8].

Нами було проведено дослідження споживчого ринку для групи нових лікарських препаратів, кінцевою метою якого стало визначення потреби у препаратах при наявності (або відсутності) продуктів-аналогів з урахуванням ставлення до новинок лікарів-експертів.

Об'єктом досліджень було обрано дев'ять нових препаратів, створених в Українській фармацевтичній академії. Серед них таблетки альтану, анальбену, піфлацину та прополтину [10]. На даний час ці препарати знаходяться на різних стадіях доклінічних та клінічних випробувань.

Альтан — новий противіразковий препарат у таблетках, покритих оболонкою, який містить комплекс похідних елагової кислоти, одержаної з шишок вільхи клейкої та сірої. Альтан має протизапальну, антиоксидантну, репаративну і протимікробну дії, що забезпечує противіразковий ефект при захворюваннях органів травлення різноманітної локалізації [2, 3].

Анальбен — новий ненаркотичний анальгетик та нестероїдний протизапальний засіб у таблетках по 0,015 г, призначений для лікування болю, безпечного для життя (головного, зубного, болю, який виникає при ревматизмі) [10].

Піфлацин — новий таблеткований гепатопротектор, його субстанція, одержана з трави гороху посівного і являє собою суму поліфенолів. Піфлацин пропонується для лікування гепатитів та отруєнь гепатотропними отрутами [3,5,6].

Прополтин — новий препарат на основі прополісу, який пропонується для використання у практиці лікування кишкових інфекцій, викликаних короновірусами [9].

Особливістю методики визначення потреби в нових лікарських препаратах є розрахунки кількісних показників з урахуванням призначень наявних аналогів. При цьому максимальна потреба (МП) можлива, якщо препарати даної фармакотерапевтичної дії відсутні на ринку. Оптимальна потреба передбачає зменшення максимальної на величини споживання аналогів та вірогідне споживання хворими, які мають упередження щодо нового препарату. Мінімальна потреба буває в тому разі, коли частина лікарів та хворих певний час дотримується консервативних поглядів, віддає перевагу відомим лікарським засобам; даний показник найбільш показовий для першого року виходу препарату на ринок [7].

Робота щодо визначення потреби для вищезазначених чотирьох нових препаратів була проведена на замовлення Центральної науково-дослідної лабораторії Української фармацевтичної академії.

Усі ці нові препарати згідно зі схемою є продуктами іновації, при цьому, на відміну від решти, тільки для прополтину на ринку України не існує аналогів, тому розмір потреби в ньому визначається лише величиною МП.

Визначення максимально можливої потреби в нових препаратах здійснювали з урахуванням їх кількості, пропонованої на курс лікування, і прогнозованого числа хворих відповідного профілю в межах України. Прогнозування захворюваності проводили на підставі статистичних даних МОЗ України за минулій час (5 років) і за допомогою методу екстраполяції тренду динамічного ряду. Так, очікуваний рівень захворювань органів травлення, для лікування яких застосовуються таблетки альтану та їх аналоги, становить близько 2 млн. 338 тис. осіб. Хвороб, при яких виникне необхідність у застосуванні анальбену та його аналогів, очікується 6 млн. 610 тис.; гепатитів, при яких хворі лікуватимуться піфлацином та його аналогами, буде 180 тис. Кількість викликаних короновірусами захворювань, для лікування яких застосовується прополтин, максимально становитиме 2,6 тис. Розрахункові дані максимальної потреби в нових препаратах наведено в табл.

Розрахункові дані середньорічної потреби в нових таблеткованих лікарських препаратах

Препарати	Кількість таблеток в уп.	Максимальна потреба (МП), уп.	Оптимальна потреба (ОП), уп.	Мінімальна потреба (МінП), уп.
Альтан, табл. по 0,01	10	42 084 400	11 783 520	9 426 816
Аналльбен, табл.по 0,015	10	27 762 000	22 209 600	17 767 680
Піфлацин, табл. по 0,25	10	3 240 000	2 721 600	2 177 280
Прополтин, табл. по 0,1	10	10 700	—	—

Оскільки три з чотирьох нових препаратів мають на ринку України, кілька аналогів, значення МП не відповідає реальній потребі і тому його необхідно скорегувати, тобто зменшити.

Аналогом для таблеток альтану є препарат природного походження — алантон. Альтан і алантон схожі за фармакологічними властивостями, але, крім цього, новий альтан застосовується для лікування виразок, локалізованих у тонкій і товстій кишках.

Новий анальбен за анальгетичною активністю перевищує вольтарен у 42 рази, анальгін — у 462, а за широтою терапевтичної дії вольтарен — у 248 разів, анальгін — у 305 разів, при цьому анальбен позитивно впливає на функціональний стан печінки.

Фармакологічні властивості піфлацину подібні силібору, карсилу, легалону, та катергену. Піфлацин має більш виражену у порівнянні з аналогами антиоксидантну дію. Новий лікарський засіб належить до класу нешкідливих сполук. На відміну від піфлацину силібор має такі побічні дії, як алергічні реакції. Катерген може спричиняти дискомфорт у ділянці шлунка, тяги на блювоту. Карсил болгарського виробництва, легалон — югославського та силібінін — російського є препарати-синоніми, які містять діючі речовини плодів розторопші плямистої. Ці лікарські засоби звичайно добре переносяться, але в окремих випадках спостерігається послаблююча дія [2,5,10].

Для подальших розрахунків проведено попередній аналіз листів призначень історій хвороб певного профілю, де були прописані аналоги досліджуваних нових препаратів, на підставі якого виведено показники

частоти призначення (ЧП) аналогів при відповідних захворюваннях. ЧП алантону, аналого альтану, становила 28 %, аналогів анальбену — 80 %, аналогів піфлацину — 84 %. Усі ці показники ЧП враховувались при розрахунку величини оптимальної потреби (ОП) в нових препаратах, тобто величина МП була зменшена до рівня ЧП аналогів. Нові препарати, що вивчаються, не мають протипоказань та побічних дій, тому при аналізі історій хвороб не бралися до уваги супутні патології хворих. Розраховані величини ОП наведено в табл.

Мінімальну потребу (МінП) в нових лікарських засобах розрахували, виходячи з того, що не всі споживачі при появі нових препаратів на ринку відразу нададуть їм перевагу і відмовляться від вже існуючих. Попередньо ми провели опитування лікарів — спеціалістів певних профілів за раніше розробленими анкетами, в яких було зазначено основні фармакотерапевтичні характеристики досліджуваних препаратів і поставлені питання, що дозволило виявити тих фахівців, які почнуть користуватись у власній практиці новими препаратами. У середньому близько 30 % респондентів відповіли, що будуть відразу призначати хворим нові препарати завдяки їх більш досконалим властивостям; 50 % лікарів позитивно поставилися до появи нових ліків, але будуть застосовувати одночасно нові та вже існуючі препарати; на думку 30 % опитуваних, нові препарати не найліпші і тому перевагу при призначенні лікування вони віддаватимуть перевіреним роками засобам.

Остаточну мінімальну потребу в нових лікарських препаратах визначали шляхом корегування ОП з урахуванням питомої ваги лікарів-новаторів. У табл. наведено розрахункові дані МінП.

Таким чином, проведені дослідження можуть надати допомогу як розробникам препаратів, так і майбутнім виробникам. Що ж до альтану, анальбену та піфлацину, то для них потрібне широкомасштабне виробництво, а також проведення великої інформаційної роботи при появі препаратів на ринку. Інша ситуація складається з прополтином, який необхідний державі в кількості близько 11 тис. упаковок, тобто потреба в ньому для країни в цілому невелика. Тому організація широкомасштабного виробництва таблеток прополтину недоцільна, перевагу слід віддати розвитку малого виробництва або випускати прополтин як додатковий продукт при виробництві препаратів, для яких використовується така ж сама сировина. Крім того, щоб прополтин користувався більш широким попитом у майбутньому, слід вивчити можливість розширення спектра його дії і вже сьогодні рекламиувати препарат серед лікарів. У перспективі також необхідне освоєння нових ринків для прополтину, наприклад СНД.

Висновки

1. Проаналізовано теоретичні підходи до розробки нових препаратів, як продуктів виробництва, в комплексі маркетингу.
2. На основі листів призначень стаціонарних хворих та експертної оцінки нових лікарських препаратів визначено їх перспективність і частоту призначень порівняно з аналогами.
3. З використанням розробленої методики визначення потреби в нових лікарських препаратах розраховано кількісні показники мінімальної, оптимальної та максимальної потреби в таблетованих лікарських препаратах.

1. Ариольд Р. // Торговля с Новой Россией. — М., 1996. — С.64-67.
2. Бабак О.Я., Кушнір І.Е. // Досягнення сучасної фармації — в медичну практику: Матеріали Наук.-практ. конф., присвяч. 75-річчю Укр. фармац. академії. — Харків, 1996. — С.248.
3. Гордієнко А.Д. // Там же. — С. 275.
4. Дихтель Е., Хершген Х. Практический маркетинг: Уч.пособие: Пер. с нем. А.М.Макарова / Под ред. И.С.Минко. — М.: Высш. шк., 1995. — С.56-91.

5. Карпенко О.Я., Ковальова А.М. // Досягнення сучасної фармації — в медичну практику: Матеріали Наук.-практ. конф., присвяч. 75-річчю Укр. фармац. академії. — Харків, 1996. — С. 293.
6. Ковальова А.Д. та ін. // Там же. — С. 275.
7. Мнушко З.М. // Там же. — С.401- 402.
8. Рынок как орган экономики и маркетинг: Сб. — К.: Скарбница, 1994. — С. 111-113.
9. Тихонов О.І., Ярних Т.Г., Яковенко Л.І. // Досягнення сучасної фармації — в медичну практику: Матеріали Наук.-практ. конф., присвяч. 75-річчю Укр. фармац. академії. — Харків, 1996. — С. 129-130.
10. Яковлєва Л.В., Шаповал О.М. // Там же. — С. 378.

Надійшла до редакції 02.04.97.

З.Н.Мнушко, І.А.Шевченко, Н.А.Пузак, Л.В.Яковлєва

МАРКЕТИНГ И РАЗРАБОТКА НОВЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ

Проанализированы теоретические подходы к разработке новых лекарственных препаратов, как продуктов производства, в комплексе маркетинга. На основе листов назначений стационарных больных и экспертной оценки новых лекарственных препаратов определена их перспективность и частота назначения по сравнению с аналогами. Разработана методика определения потребности в новых препаратах, согласно с которой рассчитаны количественные значения минимальной, оптимальной и максимальной потребности в таблетированных лекарственных препаратах.

S.M.Mnushko, I.A.Shevchenko, N.O.Pusak, L.V.Yakovlewa

MARKETING AND OPEN-CAST NEW DRUGS

SUMMARY

In the complex of marketing was analysed theoretical method of approach to open-casting new drugs as industrial products. Theirs perspectives and frequency of prescription in comparison with analogs was determined in base of prescription papers of in patients and expert exams new drugs. There was worked method of determination of necessity in new drugs. Minimum and maximum quantitative indices of necessity in tablets drugs was calculated accoding this method.

УДК 614.275:616.5:339.138|001.8

З.М.МНУШКО, д-р фармац. наук, проф., Л.П.БОВКУН, канд. фармац. наук

МАРКЕТИНГОВІ ДОСЛДЖЕННЯ ТА ПРОБЛЕМИ ВИЗНАЧЕННЯ ПОТРЕБИ В НОВИХ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБАХ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ЗАХВОРЮВАНЬ ШКІРИ

Українська фармацевтична академія

Створення нових лікарських засобів для лікування захворювань шкіри зумовлено зростанням захворюваності населення та необхідністю забезпечити фармацевтичний ринок України ефективними вітчизняними ліками.

У сучасному світі створення та виробництво нового товару є вирішальною вимогою для конкурентоспроможного становища фірми. Новий лікарський препарат повинен відповісти потребам, що сформувалися на момент, коли він виходить на ринок. Однією з причин комерційного провалу нового препарату є помилкове визначення обсягу попиту (тобто невірне прогнозування потреби) [1,6]. Отже, встановлення розмірів потенційного ринку — актуальне завдання при виведенні нового товару на ринок.

Метою проведених нами досліджень було визначення потреби у нових лікарських препаратах, для лікування шкіри. Для досягнення цієї мети ми розробили методику розрахунку потреби в нових лікарських препаратах [3]. Роботу виконано за замовленням центральної науково-дослідної лабораторії Української фармацевтичної академії. Дослідну роботу проведено для трьох нових препаратів, що знаходяться на стадії розробки та дослідження:

мазі альтану, яка виявляє антимікробну та протизапальну активність і стимулює процеси репарації [2,8];

мазі квіткового пилку, що має зовнішню репаративну дію і виявляє протизапальний ефект [7];

мазі з катаміном АБ, яка виявляє антимікотичну активність [6].

Для кожної з досліджуваних мазей визначили напрям її застосування, кількість на курс лікування, препарати-аналоги за рівнем використання і терапевтичною ефективністю, наявність або відсутність протипоказань та побічної дії. Ці дані було взято за основу подальших розрахунків.

Згідно з розробленою методикою розраховували максимально можливу, оптимальну та мінімальну потребу у вищезазначених мазях [3].

Максимальну потребу (Π_{\max}) визначали з урахуванням кількості препарату на курс лікування та прогнозованої кількості хворих у межах України.

Для розрахунку кількості хворих (необхідної для визначення максимальної потреби в новому препараті) проведено аналіз захворюваності в дерматологічних відділеннях стаціонарів м.Харкова (і теоретично в хірургічних та опікових відділеннях) за показаннями до застосування досліджуваних мазей.

Для мазі альтану та мазі квіткового пилку проаналізовано захворюваність за діагнозами: піодермія, трофічні виразки, стрептодермія, хронічна екзема; для мазі з катаміном АБ проаналізовано захворюваність дерматомікозами: трихофітія шкіри, мікотична екзема, мікози стоп, онікомікози. Встановлено постійну тенденцію щорічного зростання захворюваності.

У межах України розраховано очікуваний рівень захворюваності за відповідними діагнозами (на підставі даних про захворюваність в Україні визначено тренд динамічного ряду за п'ять років). Так, рівень дерматологічних захворювань, для лікування яких застосовується мазь альтану та її аналоги, становить близько 50 тис.чол.; мазь квіткового пилку та її аналоги — 45 тис.чол.; мазь з катаміном АБ та її аналоги — приблизно 800 тис.чол.

Кількість препарату на курс лікування визначали на підставі аналізу відомостей теоретичного матеріалу; призначень лікарями в історіях хвороби відповідних препаратів-аналогів; опитування лікарів-дерматологів. Усереднена витрата мазі "Мікозолон" (найближчого аналога досліджуваної мазі з катаміном АБ) становила 20 г.; усереднені витрати відповідних аналогів мазей альтану та квіткового пилку — 10 г.

Розрахункові дані Π_{\max} наведено в табл.

Розрахункові дані про потребу в нових мазях для лікування захворювань шкіри (на рік)

Препарати	Кількість в уп., г	Максимальна потреба, уп., (Π_{\max})	Оптимальна потреба, уп., ($\Pi_{\text{оптим}}$)	Мінімальна потреба, уп., (Π_{\min})
Мазь альтану	10	49 012	9 782	6 347
Мазь квіткового пилку	10	44 111	3 528	2 470
Мазь з катаміном АБ	10	782 468	305 162	213 613

Розраховане значення Π_{\max} відповідало б дійсній потребі у препараті при відсутності препаратів-аналогів. Оскільки досліджувані мазі мають на фармацевтичному ринку певну кількість препаратів-аналогів, значення Π_{\max} повинно бути зменшено. Для мазі альтану аналогами є "Левосин", "Левомеколь", обліпихова оля. Мазь альтану має більш м'яку фармакологічну дію, що зумовлено природним походженням її основних діючих складових. Завдяки відсутності у складі мазі альтану антибіотиків (на противагу мазям "Левосин" та "Левомеколь") вона не справляє токсичної дії на організм не викликає алергію, дисбактеріоз, порушення імуногенезу, звикання мікроорганізмів. Для мазі квіткового пилку аналогами є обліпихова оля, каротолін, оля шипшини. Мазь квіткового пилку являє собою емульсію першого роду, яка забезпечує їй кращу біологічну доступність, більшу швидкість всмоктування порівняно з її аналогами. Для мазі з катаміном АБ аналогами є "Мікозолон", "Клотримазол". Мазь з катаміном АБ має більш виражену антимікотичну активність. Одним з чинників, що впливають на підвищення терапевтичної ефективності, є технологія приготування мазі та наявність у її складі димедролу (антиалерген) та сечовини (кератолік).

Проведений попередньо аналіз листів призначень історій хвороби за кожним з лікарських профілів, де прописувались дані аналоги, дозволив визначити частоту призначення (ЧП) препаратів-аналогів при відповідних діагнозах. Так, ЧП препаратів — аналогів мазі з катаміном АБ становила 39 %, ЧП препаратів-аналогів мазі альтану — 22 %, ЧП препаратів-аналогів мазі квіткового пилку — 8 %.

При розрахунку оптимально можливої потреби ($\Pi_{\text{оптим}}$) ураховувалися показники ЧП препаратів-аналогів, наявність супутніх захворювань у пацієнта та побічних ефектів нових препаратів. Виходячи з того, що новим дослідженням мазям притаманна більш м'яка дія, вони практично не мають протипоказань і побічних ефектів, тому визначення $\Pi_{\text{оптим}}$ зводиться до зменшення Π_{\max} до рівня ЧП препаратів-аналогів.

$$\Pi_{\text{оптим}} = (\Pi_{\max} \cdot \text{ЧП}) : 100 \%$$

Розрахункові дані $\Pi_{\text{оптим}}$ наведено в табл.

Беручи до уваги той факт, що не всі споживачі (лікарі, хворі) відмовляться від уже існуючих на ринку препаратів і нададуть перевагу новому, нами розраховано мінімальну потребу (Π_{\min}) в новому препараті.

Основою розрахунків Π_{\min} стали дані, отримані в результаті проведеного опитування лікарів-дерматологів. Шляхом анкетування було виявлено, що на запитання: "Якому з препаратів, близьких за дією, Ви призначенні надаєте перевагу: тому, що Ви вже раніше застосовували або новому?" [4] було отримано такі відповіді: 25 % лікарів позитивно поставляться до появи нових препаратів (завдяки м'якості фармакологічної дії, вдалому складу тощо); 45 % опитуваних також позитивно поставляться до появи нових мазей, але поряд з ними, як і раніше, застосовуватимуть уже відомі препарати; близько 30 % з недовірою відносяться до появи нових препаратів, вважаючи їх не найкращими серед уже існуючих аналогів.

Виходячи з цього, Π_{\min} розраховували шляхом зменшення значення $\Pi_{\text{оптим}}$ до показника рівня лікарів, що поставляться до появи нових ліків позитивно (P_L)

$$\Pi_{\min} = (\Pi_{\text{оптим}} \cdot P_L) : 100 \%$$

Розрахункові дані Π_{\min} наведено в табл.

Оскільки близько третини лікарів-фахівців з підвищеною обережністю сприймають нові препарати, вимоги до інформації (реклами) про їх впровадження в медичну практику значно зростають.

Проведені дослідження потверджують необхідність вивчення попиту та споживання існуючих лікарських засобів для лікування захворювань шкіри з метою прогнозування сучасної ситуації на ринку медикаментів та виявлення напрямків створення нових перспективних ліків. Результати досліджень можуть надати допомогу фірмам, які займаються розробкою та виробництвом лікарських препаратів, у проведенні маркетингових досліджень.

Висновки

1. Розроблено методику визначення потреби в нових лікарських препаратах, що застосовуються для лікування захворювань шкіри.
2. Розраховано показники максимально можливої, оптимальної та мінімальної потреби в нових дерматологічних мазях: мазі альтану, мазі квіткового пилку, мазі з катаміном АБ.

1. Голубков Е.П., Голубкова Е.Н., Секерин В.Д. Маркетинг, выбор лучшего решения. — М.: Экономика, 1993. — С. 142—156.
2. Задорожний О.В., Чуєшов Р.І., Гладух Є.В. та ін. // Досягнення сучасної фармації — в медичну практику: Матеріали Наук. практ.-конф., присвяч. 75-річчю Укр. фармац. акад. — Харків, 1996. — С. 98—99.
3. Мнушко З.М., Діхтярьова Н.М., Пузак Н.О. та ін. // Там же. — С. 401—402.
4. Парновский Б.Л., Прокопчишин В.И. Основы фармацевтической информации. — Кишинев: Штиница, 1986. — С. 67.
5. Перцев I.М., Халеєва О.Л., Гунько В.Г. та ін. // Вісн. фармації. — 1995. — № 3-4. — С. 78—81.
6. Роджерс Френсис Дж. ИБМ. Взгляд изнутри. Человек — фирма — маркетинг. — М.: Прогресс, 1990. — 278 с.
7. Тихонов О.І., Котенко О.М., Живора Н.В. // Досягнення сучасної фармації — в медичну практику: Матеріали Наук.-практ. конф., присвяч. 75-річчю Укр. фармац. акад. — Харків, 1996. — С. 128—129.
8. Яковлєва Л.В., Євдокимова О.С. // Вісн. фармації. — 1993. — № 1—2. — С. 96—103.

Надійшла до редакції 02.12.96.

З.Н.Мнушко, Л.П.Бовкун

МАРКЕТИНГОВЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ И ПРОБЛЕМЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПОТРЕБНОСТИ В НОВЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВАХ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ЗАБОЛЕВАНИЙ КОЖИ

Разработана методика определения потребности в новых лекарственных препаратах, применяемых для лечения заболеваний кожи.

Рассчитаны показатели максимально возможной, оптимальной и минимальной потребности в новых дерматологических мазях: мази альтана, мази цветочной пыльцы, мази с катамином АБ.

S.M.Mnushko, L.P.Bovkun

MARKETING RESEARCH END PROBLEMS OF DEFINITION OF NECESSITY IN NEW DRUGS FOR TREATMENT OF THE SKIN DISEASES

SUMMARY

The method of definition of necessity in new drugs for treatment of diseases of the skin was worked out.

The indexes of the most possible, best and minimum necessity in new dermatologic ointments (ointment "Altan", ointment of flower pollen, ointment with catamin AB) were intended.

МОДЕЛЬ СЕГМЕНТАЦІЇ РИНКУ ПРЕПАРАТІВ ДЛЯ ОФТАЛЬМОЛОГІЇ

Львівський державний медичний університет

Специфіка ринку фармацевтичних препаратів вимагає особливого концептуального підходу до розробки механізмів його регулювання. Про незбалансованість сучасного фармацевтичного ринку свідчать велика варіація в цінах на аналоги, незаповненість окремих мікроніш, нерегулярність поставок і в результаті невідповідність пропозиції попиту і навпаки, недостатня інформованість споживачів.

У Державному реєстрі лікарських засобів України [1] станом на 01.02.96 р. зареєстровано 2 вітчизняних і 40 зарубіжних препаратів для офтальмології в т.ч. 4 препарати тимололу малеату різних фірм-виготовлювачів, 3 препарати сульфацилу натрію, по 2 препарати від різних фірм пілокарпіну гідрохлориду, преднізолону та дексаметазону, тобто фактично арсенал офтальмологічних препаратів досить незначний. Впровадження ж нових препаратів відбувається повільно і не завжди відповідає реальним потребам ринку. Аналіз прайс-листів основних львівських та деяких київських гуртових постачальників медикаментів показує, що препарати для офтальмології не перевищують 1-2 % пропонованої номенклатури товару, тому спеціалізація на медикаментах цього профілю у даний час є економічно невигідною, оскільки не дає швидкого прибутку. Препарати для офтальмології характеризуються найнижчою прибутковістю серед груп лікарських засобів, яка, проте, незмінно зростає по мірі розширення асортименту ліків, а можливості щодо цього безмежні [2].

Ми розробили модель детальної сегментації ринку офтальмологічних препаратів, виходячи не тільки з існуючого поділу за віковими, регіональними та нозологічними показниками. В результаті аналізу літератури, вивчення показників захворюваності та анкетного опитування фахівців ми розділили існуючу номенклатуру ліків для офтальмології на наступні сегменти:

- традиційні препарати (час застосування на міжнародному ринку 10 і більше років);
- препарати нового покоління (наприклад, типу "pro-drug");
- препарати для застосування в хірургічній офтальмологічній практиці.

Виділені групи характеризуються різними маркетинговими характеристиками, але не можна говорити про виключну пріоритетність однієї з них, оскільки повноцінна фармакотерапія очних захворювань може включати препарати всіх зазначених груп з різною частотою використання. Основою фармакотерапії є традиційні препарати. Споживачі (фахівці) не тільки добре інформовані про них, але й мають значний практичний досвід їх використання. Тому попит на ці препарати стабільний. Усі препарати, зареєстровані в Україні, належать до цієї групи. Препарати другої групи тільки завойовують ринок, витісняючи традиційні. Фахівці мало інформовані про них і здебільшого ніколи їх не використовували. У результаті попит на ці препарати в Україні не сформований. Препарати третьої групи характеризуються специфічністю спрямування на споживачів, якими є офтальмологи стаціонарів. Рівень їх інформованості про цю групу препаратів дещо вищий, ніж про попередню. Реальна потреба в таких засобах існує.

З розгляду характеристик виділених груп ліків для офтальмології можна зробити висновок, що вони потребують різної маркетингової

стратегії. Аналіз процесу реєстрації лікарських засобів у Фармакологічному комітеті МОЗ України за останніх три роки показує зважений підхід до відбору препаратів для довгострокової реєстрації (на п'ять років). Як правило, вона відбувається після реєстрації препарату на один рік, причому в основному впроваджуються препарати, перевірені багаторічним досвідом (наприклад, Timoptic фірми Merk Sharp & Dohme). Таким чином, ураховуючи детальну сегментацію ринку офтальмологічних препаратів та особливості маркетингових характеристик окремих груп лікарських засобів, можна розробити конкретну стратегію впровадження на ринок для кожного окремого препарату.

1. Державний реєстр лікарських засобів України. — К.: РС, 1996. — 364 с.
2. Рейнхарт Д.В., Сухинина В.А., Шиленко Ю.В. Фармацевтический рынок: особенности, проблемы и перспективы. — М.: Славянский диалог, 1995. — 304 с.

Надійшла до редакції 27.02.97.

И.Я.Городецкая

МОДЕЛЬ СЕГМЕНТАЦИИ РЫНКА ПРЕПАРАТОВ ДЛЯ ОФТАЛЬМОЛОГИИ

Разработана модель детальной сегментации рынка препаратов для офтальмологии и выделены группы препаратов, требующие различной маркетинговой стратегии при внедрении на рынок.

I.Ya.Gorodetska

MARKET SEGMENTATION MODEL OF OPHTHALMIC MEDICATIONS

SUMMARY

Model of detailed ophthalmic medications market segmentation was worked out and the preparation groups which need different strategy when are installed on the market were determined.

ДО ВІДОМА АВТОРІВ!

Редакція повідомляє, що постановою Президії Вищої Атестаційної комісії України від 11 вересня 1997 р. № 2/7 "Фармацевтичний журнал" віднесено до наукових видань, в яких можуть публікуватися основні результати дисертаційних робіт з медичних, фармацевтичних та хімічних наук.

В МІНІСТЕРСТВІ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ

УДК 614.27

ПРО РОБОТУ УПРАВЛІННЯ ОРГАНІЗАЦІЇ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЛІКАРСЬКИМИ ЗАСОБАМИ МІНІСТЕРСТВА ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ

Управління організації забезпечення лікарськими засобами МОЗ України здійснює роботу по реалізації державної політики у забезпеченні населення та лікувально-профілактичних закладів лікарськими засобами та виробами медичного призначення, а також координує діяльність органів контролю та регламентації у сфері лікарських засобів: Фармакологічного та Фармакопейного комітетів, Комітету по контролю наркотиків, Державної інспекції з контролю якості лікарських засобів. Куратором фармацевтичного сектора є заступник міністра охорони здоров'я, головний державний інспектор України з контролю якості ліків А.П. КАРТИШ.

Для реалізації конституційних прав громадян на охорону здоров'я та медичну допомогу, а також державного забезпечення доступності лікарських засобів та виробів медичного призначення, гарантій, не передбачених для населення у процесі реформування системи охорони здоров'я, Кабінет Міністрів України підтримав пропозицію Міністерства охорони здоров'я щодо створення Державної акціонерної компанії "Ліки України" на базі державного майна Українського об'єднання "Укрфармація", яке ліквідується.

Новоорганізована компанія об'єднає близько 2 тис. державних аптек і матиме виключне право на закупівлю та реалізацію окремих груп лікарських засобів (наркотичних, психотропних, засобів для наркозу тощо).

Чільне місце в діяльності Управління займає організація та удосконалення системи контролю за лікарськими засобами. З цією метою в кожній області України створюються регіональні державні інспекції з контролю якості лікарських засобів. В обов'язки зазначених організаційних структур буде входити широке коло питань, зокрема, питання, пов'язані з вживанням та обігом наркотиків у регіонах; перевірка лікарень з точки зору використання бюджетних коштів на закупівлю ліків; інформаційна робота щодо препаратів, які пройшли реєстрацію; атестація фармацевтичних кадрів та підвищення їх кваліфікації; організаційно-методична робота та захист інтересів фармацевтичних працівників; експертиза матеріалів до ліцензування та наступні перевірки.

Інформаційно-методичне забезпечення аптечної мережі України певною мірою здійснюється регіональними експертними групами Фармакологічного комітету Міністерства охорони здоров'я. Зокрема значну роль у цьому напрямку в Харкові проводить проф. С.М. Дроговоз (УкрФА), яка не тільки інформує про діяльність Фармакологічного комітету, але й допомагає вирішувати безліч питань, пов'язаних з гуманітарною допомогою.

У деяких областях такі групи очолюють інформаційно-довідкову службу, тобто беруть на себе функції колишніх інформаційних відділів обласних аптекоуправлінь. Велика робота проведена по внесенню змін і доповнень до Переліку лікарських засобів вітчизняного та зарубіжного виробництва, які дозволяється закуповувати закладам охорони здоров'я, що фінансуються з бюджету. Перелік затверджено постановою Кабінету Міністрів України від 05.09.96 № 1071.

У системі МОЗ України функціонує Бюро реєстрації лікарських засобів, яке здійснює реєстрацію ЛЗ на підставі відповідних експертних висновків Фармакологічного та Фармакопейного комітетів і Державної інспекції з контролю якості ліків.

Спільними зусиллями фахівців МОЗ України та Держкоммебіопрому визначені критерії, за якими встановлюється рейтинг препаратів з урахуванням їх ефективності, безпечності та економічної доступності. Це великий крок до прогнозування потреби в тих або інших групах ЛЗ, що вкрай необхідно виробнику та організатору охорони здоров'я.

Для вирішення питань забезпечення населення ліками дуже важливо, щоб МОЗ, Держкоммебіопром, організатори охорони здоров'я, виробники ліків та головні лікарі підтримували контакти між собою і надавали одне одному об'єктивну інформацію.

Одним з найважливіших напрямків діяльності Управління як структурного підрозділу МОЗ, що координує діяльність у сфері медикаментозного забезпечення, є вирішення таких питань:

- регулювання гуманітарної допомоги, що надходить в Україну у вигляді лікарських засобів;
- координація роботи контрольно-дозвільних органів (Фармакологічного та Фармакопейного комітетів, Державної інспекції з контролю якості ліків).

У діяльності Управління значна увага приділяється роботі щодо вирішення питань забезпечення лікарськими засобами тих категорій населення, що мають право на безоплатне або пільгове забезпечення ліками.

У даний час фахівцями Міністерства охорони здоров'я розробляється концепція Національної політики України у сфері лікарських засобів, де зазначено, що держава має забезпечити:

- населення і лікувально-профілактичні заклади ефективними, безпечними, якісними та недорогими життєво необхідними ліками (основні лікарські засоби);
- раціональне використання всіх лікарських засобів;
- розвиток національної фармацевтичної промисловості, науки й освіти.

Пріоритетними напрямками загальної державної політики України у галузі лікарських засобів є:

- удосконалення законодавчої бази у сфері створення і впровадження в медичну практику нових лікарських засобів, контролю якості та забезпечення ними населення;
- управління, контроль і регламентація у сфері лікарських засобів;
- державний та приватний фармацевтичний сектори у забезпеченні населення ліками;
- фінансово-економічні аспекти лікарського забезпечення;
- закупівля, забезпечення якості лікарських засобів, виробництво ліків;
- раціональне використання лікарських засобів;
- належна професійна практика в галузі лікарських засобів;
- освіта населення з питань раціонального використання ліків;
- наукові дослідження, моніторинг, оцінка.

Інформація надана начальником Управління організації забезпечення лікарськими засобами Міністерства охорони здоров'я, доктором медичних наук, професором П.І. СЕРЕДОЮ

ЗАРЕЄСТРОВАНО
в Міністерстві юстиції України
24 вересня 1997 р.
за №444/2248

Наказ Міністерства охорони здоров'я України від 25 липня 1997 р. №233, м. Київ

**ПРО ЗАТВЕРДЖЕННЯ ПЕРЕЛІКІВ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ,
ЗАРЕЄСТРОВАНИХ В УКРАЇНІ**

Відповідно до статті 26 Закону України "Про лікарські засоби"

НАКАЗУЮ:

1. Затвердити нижезазначені Переліки, що додаються:

- Перелік лікарських препаратів, дозволених до застосування в Україні, які відпускаються за рецептами з аптек та аптечних пунктів.
- Перелік лікарських препаратів, дозволених до застосування в Україні, які відпускаються без рецептів з аптек, аптечних пунктів та аптечних кiosків.
- Перелік наркотичних лікарських засобів, дозволених до застосування в Україні, які знаходяться під контролем Комітету з контролю за наркотиками при МОЗ України.
- Перелік психотропних лікарських засобів, дозволених до застосування в Україні, які знаходяться під контролем Комітету з контролю за наркотиками при МОЗ України.

— Перелік лікарських препаратів, дозволених до застосування в Україні, які містять сильнодіючі речовини.

— Перелік лікарських препаратів, дозволених до застосування в Україні, які містять отруйні речовини.

2. Скасувати наказ МОЗ України від 16.08.96 № 264 "Щодо питань створення лікарських засобів", як такий, що не пройшов державну реєстрацію у Міністерстві юстиції України.

3. В.о. Голови Фармакологічного комітету МОЗ України забезпечити опублікування затверджених Переліків.

4. Контроль за виконанням наказу покласти на заступника Міністра А.П. Картиша.

Mіністр

A.M. СЕРДЮК

ЗАТВЕРДЖЕНО
наказом Міністерства охорони здоров'я
України
від 25.07.1997 р. № 233

ЗАРЕЄСТРОВАНО
в Міністерстві юстиції України
24 вересня 1997 р.
за №444/2248

**ПЕРЕЛІК ЛІКАРСЬКИХ ПРЕПАРАТІВ,
ДОЗВОЛЕНИХ ДО ЗАСТОСУВАННЯ В УКРАЇНІ, ЯКІ ВІДПУСКАЮТЬСЯ
БЕЗ РЕЦЕПТІВ З АПТЕК, АПТЕЧНИХ ПУНКТІВ ТА АПТЕЧНИХ КIOSКІВ**

**Пояснювальна записка до Переліку лікарських препаратів,
дозволених до застосування в Україні, які відпускаються без рецептів
з аптек, аптечних пунктів та аптечних кiosків (далі — Перелік)**

До Переліку внесені лікарські препарати вітчизняного та закордонного виробництва, що зареєстровані (перереєстровані) Фармакологічним комітетом МОЗ України на 5 років станом на 01.01.97 р. і які відпускаються без рецепта лікарів з аптек. При вирішенні питання щодо включення лікарських засобів до Переліку бралися до уваги безпечність та ефективність ліків, досвід їх використання в Україні. Препарати надані в алфавітному порядку під торговельними назвами, за якими вони зареєстровані в Україні. Крім того, в Переліку наведені міжнародні непатентовані назви ліків, лікарські форми, кількість доз в упаковці.

У зв'язку з тим, що процес реєстрації лікарських засобів безперервний, для вирішення питання віднесення ліків, що не включені

до даного Переліку чи до “Переліку лікарських препаратів, дозволених до застосування в Україні, які відпускаються за рецептами”, необхідно звертатися до Фармакологічного комітету МОЗ України.

Торговельна назва	Міжнародна непатентована назва	Лікарська форма
pms-ACA	Acetylsalicylic acid	Супозиторії по 150 мг № 10
Авісан		Таблетки, вкриті оболонкою, по 0,05 г № 25
Адитива мультивітамін Тропік		Розчинні таблетки
Адонізид		Рідина по 15 мл у флаконах-крапельницях
Адоніс-бром		Таблетки, вкриті оболонкою, № 25
Аерозоль Каметон		Аерозоль по 30 г, 45 г у балонах
Аерозоль Камфомен		Аерозоль по 30 г, 45 г у балонах
Аерозоль Лівіан		Аерозоль по 30 г у балонах
Аерозоль Пропосол		Аерозоль по 50 г у балонах
Азулан		Екстракт трав'яний по 25 г, 30 г у флаконах
Акамол-ТЕВА	Paracetamol	Сироп у флаконах по 100 мл (125 мг/5 мл) таблетки по 500 мг № 20; супозиторії для дітей по 150 мг № 12
Аква Фреш® м'яком'ятна		Зубна паста по 17, 30, 50, 75, 100, 125, 175 мл у тубах, по 100 мл, 200 мл у поршневих упаковках
Аква Фреш® освіжаючом'ятна		Зубна паста по 17, 30, 50, 75, 100, 125, 175 мл у тубах, по 100 мл, 200 мл у поршневих упаковках
Актовегін		Мазь 5%, крем 5%, гель 20 %
Алантавіт		Мазь
Алілак		Таблетки по 0,01 г № 25, мазь 3 % по 50 г у тубах
Алка-зельцер		Шипучі таблетки № 10, № 20
Алохол		Таблетки, вкриті оболонкою, по 0,325 г № 10, № 50; по 0,1625 г № 10, № 50
Алсукрал	Sucralfate	Порошок дозований у пакетах по 1 г № 30, таблетки по 0,5 г, 1 г № 30
Алузулін	»	Таблетки по 1 г № 60
Альгігель		Гель по 180 мл у флаконах
Альгопікс		Рідина по 200 мл у флаконах
Альдолор	Paracetamol	Сироп у флаконах по 110 мл № 1; краплі у флаконах по 20 мл № 1; каплети по 500 мг № 20
Альмагель		Суспензія у флаконах по 170 мл
Альмагель А		Гель у флаконах по 170 мл, 200 мл
Альталекс		Краплі у флаконах по 50 мл № 1
Альфа-токоферолу ацетат	Tocopherol	Розчин масляний 50% по 0,2 г в капсулах № 10, № 15
Альфа-токоферолу ацетат (вітамін Е)	»	Розчин в олії 5%, 10%, 30% по 20 мл у флаконах
Альфогель		Гель в пакетах по 16 г № 20
Алюгастрин		Завись у флаконах по 250 мг № 1; таблетки для смоктання по 0,34 г № 40 (2×20)
Алюмаг		Таблетки (200 мг/200 мг); суспензія у флаконах по 250 мл
Алюмаг-ТЕВА		Суспензія у флаконах по 200 мл (3,92/1,95 в 15 мл) № 1
Алюмінієво-магнезієва суспензія з симетиконом		Суспензія для внутрішнього вживання у флаконах по 350 мл
Амбробенс®	Ambroxol	Розчин у флаконах по 40 мл, 100 мл (7,5 мг/мл); сироп у флаконах по 100 мл (15 мг/5 мл)
Амбробене®	»	Таблетки по 30 мг № 20; капсули ретард по 75 мг № 10, № 20; супозиторії по 15 мг, 30 мг № 10
Амброксол	»	Сироп по 120 мл (0,3 г/100, 0,6 г/100 мл) у флаконах
Амброксол-Вольфф®	»	Таблетки по 30 мг № 20; сироп у флаконах по 100 мл (15 мг); краплі (7,5 мг/мл) у флаконах

Торговельна назва	Міжнародна непатентована назва	Лікарська форма
Аміаку розчин		Розчин 10% по 40 мл, 100мл у флаконах
Аміналон		Таблетки, вкриті оболонкою, по 0,25 г №50, №100
Аміновіт		Таблетки № 90
Амосент		Рідина по 5 мл, 10 мл, 20 мл, 30 мл, 100 мл у флаконах
Анальгет		Таблетки № 10
Анальгос		Крем у тубах по 45 г
Анацид		Суспензія в пакетах по 5 мл, у флаконах по 240 мл
Ангірол		Драже по 0,25 г № 40
Анкрусал		Таблетки по 0,5 г № 120
Анопірин®	Acetylsalicylic acid	Таблетки по 400 мг №10
Анти-Ангін		Пастилки по 2,5 г № 12; таблетки № 20
Антифунгін		Рідина по 25 мл, 50 мл у флаконах
Апіпульмоль — сироп від кашлю для дорослих		Сироп у флаконах по 120 мл № 1
Апітусик — сироп від кашлю для дітей		Сироп у флаконах по 120 мл № 1
Аромелін		Мазь у банках або тубах з алюмінію по 30 г
Аскорбінова кислота	Ascorbic acid	Таблетки по 0,025 г, 0,05 г, 0,5 г, 2,5 г; порошок дозований по 2,5 г; драже по 0,025 г
Аскорбінова кислота з глукозою	»	Таблетки по 0,1 г № 6, № 10, № 30, № 40
Аскорбінової кислоти таблетки з цукром	»	Таблетки по 0,025 г № 10
Аскорутин		Таблетки № 10, № 50, № 100
Аспаркам		Таблетки № 10, № 50
Аспірин	Acetylsalicylic acid	Таблетки по 100 мг, 500 мг № 20
Аспірин UPSA з вітаміном С		Таблетки № 10
Аспірин плюс С		Таблетки (400 мг/240 мг) № 10
Аспрокол		Таблетки (кислоти ацетилсаліцилової 500 мг, кислоти аміноцтової 200 мг) № 20
Атредерм		Розчин 0,05%, 0,1% по 60 мл у флаконах
Ацелізин		Порошок для пиття по 0,2 г,0,6 г в однодозових спарених пакетах
Ацемін		Порошок для пиття по 5 г в однодозових пакетах, по 50 г у банках чи пакетах
Ацесал	Acetylsalicylic acid	Таблетки по 500 мг
Ацетамінофен	Paracetamol	Розчин по 100 мл (80 мг/5 мл) у флаконах
Ацетилсаліцилбене	Acetylsalicylic acid	Таблетки по 100 мг, 300 мг, 500 мг № 30
Ацетилсаліцилова кислота	»	Таблетки по 0,25 г,0,5 г № 6, 10
Ацидин-пепсин		Таблетки по 0,25 г № 50
Ацилпірин	Acetylsalicylic acid	Таблетки по 500 г № 10
Ацилпірин®	»	Шипучі таблетки розчинні по 500 мг № 15
Ацифен®		Таблетки № 10
Аятин® тинктура®	Benzododecinium bromide	Розчин водно-спиртовий у флаконах по 50, 1000 мл (1 г/100 мл)
Баліз-2		Рідина по 400 мл у флаконах
Бальзам евкаліптовий від застуди		Мазь по 50 г
Барбовал		Розчин у флаконах по 15 мл, 25 мл
Батрафен	Cyclopyrox	Крем по 20 г (10 мг/г), пудра по 30 г (10 мг/г), розчин для зовнішнього застосування по 20 мл (10 мг/мл) у флаконах
Батрафен — лак для нігтів	»	Рідина по 3 г у флаконах
Бен-Гей		Бальзам для зовнішнього застосування по 35 г у тубах; мазь по 35 г у тубах
Бесалол		Таблетки № 6

Торговельна назва	Міжнародна непатентована назва	Лікарська форма
Бетадин	Polyvidoneiode	Розчин дезінфікуючий 7,5%, 10% у флаконах по 100 мл
Бетадрин		Краплі очні у флаконах по 10 мл
Бетайну цитрат	Betaindihydroden	Таблетки № 15
Білобіл		Капсули по 40 мг № 20
Бюдент		Паста зубна по 75 г у тубах
Біовіталь вітамін Е	Tocopherol	Капсули № 60, № 80
Біоенергетичний комплекс (БІЕНК)		Гранули по 2,8 г в однодозових пакетах
Бісакодил В	Bisacodyl	Драже по 0,005 г № 30, таблетки по 5 мг № 10, № 20; супозиторій по 10 мг № 10
Бісмофальк		Таблетки по 150 мг № 100
Бісолвон	Bromhexine	Таблетки по 8 мг № 20, № 50, розчин для інгаляцій у флаконах по 100 мл (200 мг)
Біттнер — трав'яний еліксир		Розчин для внутрішнього вживання по 50, 100, 200, 250, 300, 500 мл у флаконах
Блемарен		Гранули (79,8 г/64,5 г/55,7 г в 200 г) у пакетах
Бодефен		Розчин по 2 л у бутлях
Борної кислоти розчин спиртовий		Розчин спиртовий 0,5%, 1%, 2%, 3% по 10 мл у флаконах, флаконах-крапельницях
Бороментол		Мазь по 50 г, 25 г у банках
Бромгексин	Bromhexine	Мікстура у флаконах по 60 мл, 100 мл (4 мл/5 мл, 8 мл/5 мл, 10 мл/5 мл); драже по 0,004 г № 10, № 20; таблетки по 0,004 г, 0,008 г № 10, № 20
Бромгексин 8	»	Краплі у флаконах по 20 мл(8 мг/мл); драже по 8 мг № 25
Бромгексин-12	»	Розчин по 50 мл (12 мг/мл) у флаконах
Берлін - Хемі		
Бромгексин-4, -8, -10 Берлін - Хемі	»	Розчин по 100 мл (4 мл/5 мл, 8 мл/5 мл, 10 мл/5 мл) у флаконах
Бромгексин - Риво	»	Сироп по 60 мл, 100 мл (4 мл/5 мл, 10 мл/5 мл) у флаконах
Бронхікум		Чай розчинний у флаконах по 150 мл
Бронхікум — бальзам з евкаліптою олією		Рідина по 55 г у флаконах
Бронхікум — добавка для ванн з тим'яном		Рідина по 150 г у флаконах
Бронхікум — еліксир		Еліксир по 130 г, 325 г у флаконах
Бронхікум — краплі		Краплі по 20 мл, 30 мл, 50 мл у флаконах
Бронхікум — пастилки від кашлю		Пастилки № 20, № 50
Бронхікум — сироп від кашлю		Сироп по 130 г, 325 г у флаконах
Бронхо-Мунал		Капсули по 3 мг, 5 мг, 7 мг № 10
Брустан		Таблетки (ібупрофену 0,4 г, парацетамолу 0,325 г) № 10
Бугадіон	Phenylbutazone	Мазь 5% по 20 г
Вазелін		Мазь по 25 г у банках
Валідол		Капсули по 0,1 г № 50; таблетки по 0,06 г; рідина по 5 мл у флаконах-крапельницях
Валокордин®		Краплі для внутрішнього застосування у флаконах по 20 мл, 50 мл
Венітан		Крем у тубах по 50 г
Венозний гель		Гель по 100 мл у тубах № 10
Венорутон	Rutozide	Гель 2% по 40 г у тубах
Галазолін	Xylometazoline	Розчин 0,1% та 0,05% у флаконах по 10 мл (краплі в ніс)
Галаскорбін		Таблетки по 0,5 г № 10
Галуни палені		Порошок по 25 г у банках
Гальманін		Порошок по 40 г, 50 г у банках
Гастал		Таблетки № 60
Гастерин®		Гель у пакетиках по 16 г № 20
Гастроліт		Таблетки № 12
Гастрофарм		Таблетки по 2,5 г № 6
Гевкамен		Мазь по 40 г у банках

Торговельна назва	Міжнародна непатентована назва	Лікарська форма
Геделікс®		Розчин у флаконах по 50 мл
Геделікс® — сироп від кашлю		Сироп для внутрішнього вживання по 100 мл, 200 мл (2 г/100 мл) у флаконах
Гексавіт		Драже №50
Гелусил - Лак	Almasilate	Таблетки по 500 мг № 20, № 40, порошок у пакетах по 6,5 г № 10, № 20, № 40
Гематоген		Плитки по 50 г
Гематоген дитячий		Те ж
Гепабене		Капсули (екстракту дим'янки аптечної 275 мг, екстракту розторопші плямистої 70-100 мг) №30, № 100
Гепароїд		Мазь у тубах по 30 г
Гепатромбін		Мазь у тубах по 40 г, гель у тубах по 40 г
Гербогастрин		Екстракт трав'яний по 25 г, 30 г у флаконах
Гермес мультивіт		Таблетки шипучі № 2, № 20
Гермес мультивіт + мінерали		Таблетки шипучі № 20
Гермес цевіт	Ascorbic acid	Таблетки шипучі по 500 мг, 1000 мг № 20
Геровітал		Розчин для внутрішнього вживання у флаконах по 200 мл, 500 мл
Гестид		Таблетки жувальні № 20, № 100
Гідроокис алюмінію Риво	Algедрат	Таблетки по 500 мг № 20, № 50, № 60, № 100
Гідроперит		Таблетки по 1,5 г № 6
Гінкор-прокто		Супозиторії №10
Гірчичик-пакет		Гірчичик — пакет № 10
Гліцерин	Glycerol	Рідина по 25 г у флаконах
Гліцирам		Таблетки по 0,05 г № 50 у банках
Глобулі піхвові з прополісом		Супозиторії піхвові по 0,093 г № 5
Глюкоза	Dextrose	Таблетки по 0,5 г, 1 г
Глюкосолан		Таблетки № 40 у банках
Гравінова		Порошок для приготування вітамінного напою по 90 г у пакетах
Грипоштад С		Капсули № 10, № 20
Грипоштад — гарячий напій		Порошок по 5 г у пакетах № 5, 10
Грудний еліксир		Рідина по 25 мл у флаконах
Губка гемостатична з амбеном		Губка по 1 г у пляшках
Гумет-Р		Сироп по 300 мл у флаконах
Гуталакс		Краплі у флаконах по 20 мл (75 мг/10 мл)
Дактарин	Miconasole	Крем 2% у тубах
Дафальган	Paracetamol	Капсули по 0,5 г № 16, супозиторії № 10
Дебелізин		Паста по 100 г у тубах
Дезоформ		Розчин для дезінфекції у дозованих флаконах по 40 мл
Декамевіт		Таблетки, вкриті оболонкою, № 20, № 40 у банках
Декаметоксин		Таблетки по 0,1 г № 20
Декарис	Levamisole	Таблетки по 50 мг № 2
Деконекс 50 ФФ		Розчин дезінфікуючий у флаконах по 1 л
Декосепт		Розчин дезінфікуючий у флаконах по 125 мл, 1 л
Де-нол	Bismuth subcitrate	Таблетки по 120 мг № 112
Дентин — паста		Паста по 50 г у банках
Депурафлюкс		Чай розчинний у флаконах по 37,5 г
Дерматолова мазь		Мазь у склянках по 20 г № 1
Дермовіт А		Мазь
Дермовіт Е		»
Дермовіт С		»
Дермовіт Ф		»
Дибазол	Bendasol	Таблетки по 0,002 г, 0,003 г, 0,004 г, 0,02 г № 10 у контурній безчарунковій упаковці

Торговельна назва	Міжнародна непатентована назва	Лікарська форма
Диваскан	Iprazochrome	Таблетки по 2,5 мг № 60
Дикломол®	Diclofenac	Гель по 20 г у тубах
Диклоран-желе 1%	»	Желе 1% по 20 г у тубах
Димексид	Dimethylsulfoxide	Рідина по 100 мл у флаконах
Дип Хіт Раб		Мазь по 15 г, 30 г, 100 г
Дип Хіт Спрей		Аерозоль по 150 мл
Діазолін	Mebhydrolin	Драже по 0,05 г, 0,1 г № 10
Доктор МОМ – рослинний сироп від кашлю		Сироп по 100 мл у флаконах
Доктор Тайс – мультивітамінні цукерки		Цукерки у пакетиках по 50 г
Доктор Тайс – цукерки з екстрактом ехінацеї		Те ж
Доктор Тайс – цукерки з екстрактом шавлії		»
Долгіт	Ibuprofen	Крем у тубах по 50 г, 100 г
Драже Ревіт		Драже № 100
Драполен		Крем у тубах по 55 г, 125 г № 1, 12
Дульколакс	Bisacodyl	№ 30
Дуовіт		Драже № 40
Ебормін		Крем по 200 г (1 мг/1 г в 100 г) у банках
Евкабал бальзам С		Емульсія у тубах по 40 мл (3 г/10 г в 100 г) № 1 в комплекті з інгалятором, смульсія у флаконах по 100 мл (3 г/10 г в 100 г) № 1
Евкабал – краплі від кашлю		Краплі у флаконах по 20 мл (14 г/21 г в 100 г) № 1
Евкабал – сироп від кашлю		Сироп у флаконах по 100 мл, 250 мл (3 г/15 г в 100 г) № 1
Евкаліпту настоянка		Настоянка по 25 мл у флаконах
Екодакс – крем 1%	Econazole	Крем 1% по 10 г у тубах
Екоцил 600, 1200, 2400, 2800		Рідина у флаконах по 50 мл, 100 мл, 250 мл
Екстракт валеріаны		Таблетки, що вкриті оболонкою по 0,02 г № 10, № 20, № 50
Екстракт жостери		Таблетки, що вкриті оболонкою по 0,2 г № 10
Екстракту аloe таблетки		Таблетки, вкриті оболонкою, № 10
Ектерицид		Рідина по 250 мл у флаконах
Елеутерококу		Екстракт рідкий по 50 мл, 100 мл у флаконах
екстракт рідкий		
Еліксир грудний		Рідина у флаконах по 25 мл
Емульсія бензилбензоату		Розчин 20 % у флаконах по 50 мл, 100 мл, 500 мл
Ендрюс Ансвер		Порошок шипучий у пакетах по 8 г (5 пакетів)
Ентеросгель		Гель по 45 г, 135 г, 225 г, 450 г, 650 г, 900 г у пакетах
Епікогель		Суспензія у флаконах по 125 мл, 180 мл
Епіхолін		Капсули № 20
Еразон	Piroxicam	Гель 1% по 35 г у тубах, крем 1% по 35 г у тубах
Ерикану гранули		Гранули по 2,4 г в однодозових пакетах
Есавен-гель		Гель у тубах по 40 г, 100 г
Есгефол-гель		Гель по 30 г у тубах
Еспумізан	Dimethicon	Емульсія по 100 мл (40 мг/5мл) у флаконах; капсули по 40 мг № 50
Етамід	Etebenecid	Таблетки по 0,35 г № 50
Етогель	Etofenamate	Гель (50 мг/мл)
Еуфілін	Aminophyline	Таблетки по 0,15 г № 6, 10
Еуфілін ретард міте Н	Aminophyline	Таблетки по 125 мг № 20
Ефералган	Paracetamol	Розчин педіатричний у флаконах по 90 мл
Ефералган з вітаміном С		Таблетки № 20
Женьшень настоянка		Настоянка по 50 мл у флаконах
Жовч медична консервована		Рідина по 125 мл у пляшках

Торговельна назва	Міжнародна непатентована назва	Лікарська форма
Жувальні полівітамінні таблетки		Таблетки № 60
Жувальні таблетки з вітаміном С		Таблетки по 0,03 г № 60
Жувальні таблетки з кальцієм		Таблетки по 0,02 г № 60
Жувальні таблетки з кремнієм		Таблетки по 0,01 г № 60
Жувальні таблетки з магнієм		Те ж
Звіробою настоянка		Настоянка по 25 мл, 50 мл у флаконах
Зовіракс	Aciclovir	Крем 5% у тубах по 2 г
Зубна паста "Колгейт" Регуляр		Зубна паста по 40, 70, 77, 110, 116, 130, 155 г у тубах
Зубна паста "Колгейт"		Зубна паста по 65, 97 г у тубах
Тотал		
Зубна паста "Колгейт" Юніор		Зубна паста по 65, 133 г у тубах
I Шень Йс		Бальзам по 100 мл у флаконах
Iбуклін		Таблетки (400 мг/325 мг) № 20
Iбуклін Юніор		Таблетки (100 мг/125 мг) № 20
Ізаман		Таблетки № 10 у контурній безчарунковій упаковці
Ізафенін		Таблетки по 0,01 г
Інгаліпт		Аерозоль по 30 мл у балонах
Індозазин-гель		Гель у тубах по 45 г
Індометацин	Indometacin	Мазь 10% у тубах по 40 г
Індометол	»	Гель 1% по 50 г
Інтерферон людський лейкоцитарний сухий		Порошок по 1000 МО в ампулах на 0,5 мл, 1 мл, 2 мл № 10
Іруксол		Мазь у тубах по 30 г
Іфімол	Paracetamol	Сироп по 100 мл (25 мг/мл) у флаконах
Іхтиолова мазь		Мазь 10%, 20% у склянках по 40 г
Йснамазол -1%, - 2%	Clotrimazole	Крем 1%, 2%
Йодонат		Розчин 1%, 4,5% для дезінфекції у флаконах по 80 мл, 100 мл, 500 мл
Калефлон		Таблетки, вкриті оболонкою, по 0,1 г № 10, № 25, гранули для дітей по 30 г у склянках
Калію перманганат	Kalium hypermanganas	Порошок по 3 г у пробірках
Калпол	Paracetamol	Суспензія для дітей у флаконах по 70 мл, 100 мл(120 мг/5 мл) № 1
Калпол 6 плюс	»	Суспензія у флаконах по 100 мл (250 мг/5 мл) № 1
Кальцинова		Гранули по 90 г у пакетах
Кальціум		Таблетки шипучі по 1,55 г № 12
Кальціо гліцерофосфат		Таблетки по 0,2 г, 0,5 г
Кальціо глуконат		Таблетки по 0,5 г № 6,10
Камізан		Мазь у тубах по 20 г № 1
Камілофлан		Таблетки, вкриті оболонкою, по 0,5 г № 50 у банках
Кандибене	Clotrimazole	Крем 1% у тубах по 30 г, розчин 1% у флаконах по 40 мл
Канестен	»	Крем 1% у тубах по 20 г, розчин 1% у флаконах по 40 мл
Капсин		Рідина по 50 мл, 100 мл у флаконах
Карбонат кальцію		Таблетки по 500 мг № 100
Карбосфер		Поршок по 5 г, 10 г в однодозових пакетах, по 100 г, 150 г у пакетах
Карбюлоза		Порошок по 18 г в однодозових поліетиленових пакетах
Кардіовален		Рідина по 25 мл у флаконах-крапельницях
Кармінативум Бабіно		Краплі у флаконах по 30 мл (в 1000 мг: 320 мг/200 мг/200 мг)
Каротолін		Рідина по 100 мл у флаконах

Торговельна назва	Міжнародна непатентована назва	Лікарська форма
Карсил	Silibinin	Капсули по 70 мг, 100 мг №10; драже по 35 мг
Квітки календули (нагідок) механізованого збирання		Суцвіття по 50 г у пакетах
Квітки ромашки обмолочені		Квітки по 100 г у пакетах
Квітки цмину піщаного		Квітки по 50 г у пачках
Кетонал	Ketoprofen	Мазь
Кислота аскорбінова з глукозою		Таблетки по 0,1 г
Кислота ацетилсаліцилова	Acetylsalicylic acid	Таблетки по 0,25 г, 0,5 г
Кислота борна	Boric acid	Розчин спиртовий 3% по 10 мл у флаконах; порошок по 10 г
Кислоти борної розчин спиртовий		Розчин спиртовий 0,5%, 1%, 2%, 3% по 10 мл у флаконах, у флаконах-крапельницях
Кіндер Біовіталь гель		Гель у тубах по 175 г
Клефурин		Рідина по 10, 20, 50, 100 мл у флаконах
Кліостом		Мазь по 20 г
Клотримазол	Clotrimazole	Крем 1% у тубах по 20 г; розчин 1% у флаконах по 15 мл
Ковіт		Капсули № 20
Козилат		Порошок 300 г
Колдрекс Хотрем® + вітамін С, блеккарант флейвор		Порошок у пакетах (750 мг/60 мг/10 мг) № 5
Колдрекс Хотрем® + вітамін С, лемон флейвор		Те ж
Колдрекс®		Таблетки (500 мг/25 мг/5 мг/20 мг/30 мг) №12
Колдрекс® найт		Сироп по 160 мл у флаконах
Комплект для приготування смульсії бензилбензоату	Benzylbenzoat	Порошок бензилбензоату по 20 г у флаконі + мило господарське подрібнене по 2 г у флаконі
Контак 400		Капсули (50 мг/4 мг) № 6, № 12, № 24
Контрацид		Суспензія у флаконах по 250 мл
Копасил		Таблетки № 6 у контурній безчарунковій упаковці
Корвалдин		Рідина у флаконах по 25 мл
Корвалол		Рідина по 15 мл, 25 мл у флаконах- крапельницях
Кофіцил		Таблетки № 6 у контурній упаковці
Краплі Береш плюс		Краплі по 25 мл у флаконах-крапельницях, по 30 мл у флаконах
Краплі ехінацеї		Розчин у флаконах по 100 мл
Краплі Зеленіна		Краплі для внутрішнього вживання по 25 мл (настоянки беладонни 5 мл, настоянки конвалії 10 мл, настоянки валеріані 10 мл, ментолу 0,2 г) у флаконах, у флаконах- крапельницях
Краплі зубні		Краплі по 10 мл у флаконах-крапельницях
Краплі конвалієво- валеріанові		Краплі по 30 мл у флаконах
Краплі конвалії та кропиви собачої		Краплі по 25 мл у флаконах, у флаконах- крапельницях
Краплі шлункові		Краплі по 25 мл (настоянки валеріані 20 мл, настоянки полину 15 мл, настоянки м'яти перцевої 10 мл, настоянки беладонни 5 мл) у флаконах-крапельницях
Креон		Капсули по 300 мг № 20, № 50, № 100
Ксимолетазолін	Xylometazoline	Краплі 0,05%,0,1% у флаконах по 10 мл
Ксимелін	»	Краплі в ніс по 10 мл (0,5 мг/мл, 1 мг/мл) у флаконах; спрей назальний по 15 мл (0,5 мг/мл, 1 мг/мл) у флаконах
Кутасент Ф		Розчин у пляшках по 0,25 л, 1 л
Кутасент Г		Те ж
Лагохілусу екстракт		Таблетки, вкриті оболонкою, по 0,2 г № 10, № 50

Торговельна назва	Міжнародна непатентована назва	Лікарська форма
Лазолван	Ambroxol	Таблетки по 30 мг № 20, № 50, розчин для інгаляцій у флаконах по 100 мл; сироп у флаконах по 100 мл
Лаксбене	Bisacodyl	Таблетки по 5 мг № 30; супозиторії по 10 мг № 5, № 10
Ламізил	Terbinafine	Крем 1% у тубах по 30 г
Ламінарид		Гранули по 50 г у банках, по 2,5 г в однодозових спарених пакетах
Левамізолу гідрохлорид	Levamizole	Таблетки по 0,15 г № 1
Легалон 70	Silibinin	Драже № 100
Лековіт для дорослих		Шипучі таблетки по 4 г № 10
Лековіт С - Са		Шипучі таблетки
ЛІВ - 52		Таблетки, краплі у флаконах по 20 мл, сироп у флаконах
Ліволек		Таблетки № 100 у пеналах, у банках
Лівомін		Таблетки
Лізоформін 3000		Розчин для дезінфекцій у дозованих флаконах по 20 мл
Лізоформін спеціаль		Розчин для дезінфекцій у дозованих флаконах по 40 мл, у пляшках по 1 л
Ліквіритон		Таблетки по 0,1 г № 25 у контурній чарунковій упаковці, у банках
Лінетол		Рідина по 120 мл у флаконах
Лінімент Азором		Лінімент по 30 г у тубах, по 20 г, 30 г у банках
Лінімент бальзамічний за Вишневським		Лінімент по 40 г, 100 г
Лінімент перцево-камфорний		Лінімент по 80 мл у флаконах
Лінімент синтоміцину		Лінімент 1%, 5%, 10% по 25 г у тубах, по 20 г, 25 г у банках
Лінімент стрептоциду	Sulfanilamide	Лінімент 5% по 30 г у тубах, по 20 г, 30 г у банках
Ліотон 1000 гель	Heparin sodium	Гель у тубах по 50 г
Ліпохромін 350		Рідина по 120 мл у флаконах
Ліпохромін 800		Рідина в капсулах по 0,25 г № 50, по 0,5 г № 15 у банках
Лъядники від кашлю з ментолом (зі смаком вишні та евкаліпту)		Лъядники №30
Люголя розчин з гліцерином		Рідина по 25 мл у флаконах, у флаконах-крапельницях
Маалокс		Суспензія у флаконах по 250 мл, у пакетах по 15 мл (3,5 г/4,0 г в 100 мл) № 30; таблетки (400 мг/400 мг) № 40
Магніколін		Рідина у флаконах по 30 мл, 50 мл
Мадекасол		Пудра 2% у флаконах по 2 г, 10 г, мазь 1% у тубах по 10 г, 25 г, 40 г
Мазь Аналгол		Мазь по 25 г, 30 г, 50 г, 60 г у тубах
Мазь арніки		Мазь у тубах по 50 г, 100 г
Мазь ацеміну		Мазь 5% по 25 г у тубах
Мазь Бом-Бенге		Мазь по 25 г, 40 г у банках
Мазь борна 5%	Boric acid	Мазь 5% по 15 г, 25 г у банках
Мазь від мозолів		Мазь по 25 г (в 100 г мазі: кислоти саліцилової 13,33 г, кислоти бензойної 6,67 г, вазеліну 80 г) у банках
Мазь еритроміцинова	Erythromycin	Мазь по 15 г (10 000 ОД/1 г) у тубах
Мазь етонію		Мазь 0,5%, 1% по 15 г, 25 г у банках
Мазь Ефкамон		Мазь по 25 г у тубах
Мазь з живокосту		Мазь у тубах по 50 г, 100 г
Мазь із квітів календули (нагідок)		Мазь по 50 г, 100 г
Мазь іхтіолова 10%		Мазь 10% по 15 г, 25 г у банках
Мазь йодопіронова		Мазь по 30 г , 100 г у банках
Мазь камфорна	Camphora	Мазь 10% по 25 г у банках
Мазь мебетизолова		Мазь 5% у скляніх банках по 20 г, 30 г
Мазь метилурацилова		Мазь 10% по 25 г у тубах

Торговельна назва	Міжнародна непатентована назва	Лікарська форма
Мазь ністатинова	Nystatin	Мазь 10% (100 000 ОД/1 г) по 15 г у тубах
Мазь оксолінова		Мазь по 10 г, 30 г у тубах, по 20 г у банках
Мазь прополісна 3%		Мазь 3% у тубах по 20 г № 1
Мазь саліцилова		Мазь 2%, 5%, 10% по 25 г
Мазь сірчана проста		Мазь по 15 г, 25 г у банках
Мазь скіпідарна		Мазь по 25 г у банках
Мазь Стрептонітол		Мазь по 15 г, 30 г у тубах; по 30 г у банках
Мазь стрептоцидова	Sulfanilamide	Мазь 5%
Мазь стрептоцидова 10%	Sulfanilamide	Мазь 10% по 15 г, 25 г у банках
Мазь Унгапівен		Мазь по 30 г у банках
Мазь Ундецин		Мазь по 15 г, 25 г у банках
Мазь Фастин-1		Мазь по 25 г у тубах; по 50 г у банках
Мазь фурацилінова 0,2%	Nitrofural	Мазь 0,2% у банках по 40 г
Мазь хелепінова		Мазь 1%, 5% по 20 г у банках
Мазь цинкова		Мазь по 25 г у тубах; по 15 г, 25 г, 40 г у банках
Мазь Цинкундан		Мазь по 15 г, 25 г у банках
Мазь Гевкамен		Мазь по 25 г, 40 г у банках
Мазь гепаринова	Heparin sodium	Мазь по 25 г у банках
Макровіт		Пастилки № 30
Максавіт		Таблетки № 100
Мараславін		Розчин у флаконах по 100 мл
Маратонік		Гранули по 70 г у пакетах
Масло ментолове		Масло 1%, 2% по 10 мл у флаконах, у флаконах-крапельницях
Мазь Еспол		Мазь по 30 г у банках
Мегавіт		Таблетки № 100
Мегалак®		Суспензія по 250 мл у флаконах
Мексавіт		Таблетки № 10, № 20
Мексален	Paracetamol	Таблетки по 500 мг № 10, № 20; супозиторії по 125 мг, 250 мг, 500 мг, 1000 мг № 6; сироп у флаконах по 100 мл (200 мг/5 мл)
Меновазин		Рідина по 40 мл у флаконах
Ментоклар		Інгалятор для носа, краплі по 50 мл у флаконах, гель по 50 г у тубах
Ментолатум Балм		Бальзам по 4 г, 30 г
Ментолу розчин спиртовий		Розчин спиртовий 1%, 2% по 10 мл у флаконах
Метилурацил		Таблетки по 0,5 г № 50
Метіндол	Indometacin	Мазь 5% у тубах по 30 г
Метіонін	Methionine	Таблетки, вкриті оболонкою, по 0,25 г № 50
Мікосептин		Мазь у тубах по 30 г
Мікоспор	Bifonasole	Мазь 1% у тубах по 10 г, розчин 1% для зовнішнього застосування у флаконах по 15 мл
Мікроцид		Рідина по 100 мл у флаконах
Мінеравіт		Капсули № 20
Мукалтін		Таблетки по 0,05 г № 10, № 30; гранули по 2 г
Мультивітамін		Капсули
Мультивітаміні і мінерали		Таблетки № 100
Мультивітамінол		Розчин для внутрішнього застосування у флаконах по 200 мл, 500 мл
Мульти-Табс		Розчин у флаконах по 30 мл № 1; таблетки жувальні (для дітей і дорослих) № 30; таблетки
Мультітабс Вітамін С		Таблетки жувальні № 30
Настоянка валеріані		Настоянка по 30 мл у флаконах, по 15, 25 мл у флаконах-крапельницях
Настоянка календули		Настоянка по 25 мл, 40 мл, 50 мл у флаконах,
Настоянка перцю стручкового		Настоянка у флаконах по 50 мл, 100 мл
Настоянка прополісу		Настоянка 10% спиртова у флаконах по 25 мл, 50 мл
Настоянка собачої кропиви		Настоянка у флаконах по 25 мл, у флаконах-крапельницях

Торговельна назва	Міжнародна непатентована назва	Лікарська форма
Настоянка глоду		Настоянка у флаконах по 25 мл
Натрію гідрокарбонат	Sodium hydrocarbonate	Поршок по 25 г, 50 г
Нафтизин	Naphazoline	Розчин 0,05%, 0,1% у тюбиках-крапельнициях по 1 мл, у флаконах по 5 мл, 10 мл
Нео-Калмол	Paracetamol	Таблетки по 500 мг № 20
Нервофлюкс		Чай розчинний у флаконах по 37,5 г
Нізорал	Cetoconazole	Крем по 15 г, 30 г (20 мг/г) в тубах, шампунь 2% по 60 мл, 100 мл у флаконах, по 6 мл у пакетах
Ніковерин		Таблетки № 10
Нікорете		Жувальна гумка по 2 мг, 4 мг № 15, № 105
Нікофлекс		Крем у тубах по 50 г
Ністаформ		Мазь у тубах по 20 г № 1
Нітіфор	Permethrin	Розчин 0,5% у флаконах по 60 мл
Нітро	Nitroglycerin	Мазь 2%
Нітрогліцерин	»	Таблетки по 0,0005 г № 20, № 40, розчин масляний 1% по 0,0005 г в капсулах, розчин 1% по 10 мл у флаконах
Нітрофунгін		Розчин у флаконах по 25 мл (250 мг)
Ніфлужель	Niflumic acid	Гель 2,5% у тубах по 60 г
Ніфлуріл		Крем 3% у тубах по 60 г
Нова фігура		Краплі у флаконах по 50 мл; капсули № 30
Новіган		Таблетки (400 мг/5 мг/0,1 мг) № 20
Новоіманін		Розчин спиртовий 1% у флаконах по 10 мл
Новокайн 2 г, кислоти борної 3 г, спирту етилового до 100 мл		Рідина по 20 мл у флаконах
Ново-Пасит		Рідина по 100 мл у флаконах
НОК — крем-шампунь		Рідина у флаконах по 100 мл
Нормазе	Lactulose	Сироп у флаконах по 10 мл, 15 мл, 120 мл, 200 мл, 250 мл, 400 мл
Но-шпа	Drotaverine	Таблетки по 40 мг № 20
Нью-Аспер	Acetylsalicylic acid	Таблетки по 500 мг № 20
Окси-10	Benzoylperoxide	Лосьйон 10% по 30 мл у флаконах
Окси-5	»	Лосьйон 5% по 30 мл у флаконах
Оксиметазоліну гідрохлорид		Спрей назальний 0,05% по 15 мл у флаконах
Оліметин		Капсули по 0,5 г № 12
Олія камфорна 10% для зовнішнього застосування		Олія 10% по 30 мл у флаконах
Олія обліпихова		Олія по 50 мл, 100 мл у флаконах
Олія рицинова		Капсули по 1 г № 15 у банках
Олія шипшини		Олія по 100 мл у флаконах
Омерил	Mebhydrolin	Драже по 50 мг № 20
Оптикал		Шипучі таблетки № 12
Оптикром	Cromoglicic acid	Розчин офтальмологічний 2% у флаконах по 5 мл, 10 мл, 13,5 мл
Орази гранули		Гранули по 100 г у банках
Оригінальний великий шведський гіркий бальзам Біттнера		Настоянка з 24 лікарських рослин у флаконах по 50 мл, 250 мл, 500 мл
Отинум	Choline salicylate	Краплі вушні у флаконах по 10 мл
Отривін	Xylomethazoline	Краплі в ніс 0,05%, 0,1% по 10 мл у флаконах
Панадол®	Paracetamol	Таблетки по 500 мг № 2, № 12, № 24
Панадол® бебі енд інфант	»	Суспензія у флаконах по 100 мл № 1
Панадол® екстра		Каплети (500 мг/65 мг) № 2, № 12, № 24
Панадол® Екстра Солтбл		Таблетки (парацетамолу 500 мг, кофеїну 60 мг) № 12
Панадол® солюбл	Paracetamol	Шипучі таблетки по 500 мг № 12
Панадол® Юніор	»	Порошок розчинний у пакетах по 240 мг № 10

Торговельна назва	Міжнародна непатентована назва	Лікарська форма
Панангін		Драже № 50
Папаверину гідрохлорид	Papaverine hydrochloride	Таблетки по 0,01 г, 0,04 г № 10
Папазол		Таблетки № 10
Парацетамол	Paracetamol	Розчин у флаконах по 60 мл, 100 мл (120 мг/5 мл, 200 мг/5 мл); таблетки по 0,2 г № 6, № 10; супозиторії ректальні по 0,08 г, 0,17 г, 0,33 г № 5
Паста цинкова		Паста по 25 г у банках
Пафейн		Таблетки № 10 у контурній безчарунковій упаковці
Педилін		Шампунь по 100 мл у флаконах; емульсія по 100 мл у флаконах
ПЕЕ ХОО		Таблетки № 30, № 100, суспензія по 500 мл
Пексвітал		Шипучі таблетки по 4 г № 10 у полістиленових пеналах
Пектосол		Екстракт трав'яний по 25 г, 30 г у флаконах
Пектусин		Таблетки № 10 у контурній безчарунковій упаковці
Пелойдин		Рідина по 500 мл у пляшках
Пепсидил		Рідина по 250 мл, 450 мл у флаконах
Пертусин		Рідина по 100 мл, 125 мл у флаконах
Піковіт		Сироп по 150 мл у флаконах; пастилки № 30
Піносол®		Краплі в ніс по 10 мл
Пірілакс	Bisacodyl	Супозиторії по 10 мл № 10; таблетки по 5 мг № 20
Плантаглюцид		Гранули по 50 г у банках, по 2 г в однодозових пакетах
Плантекс		Чай лікарський розчинний для дітей і немовлят по 5 г у пакетах № 1
Пленіл		Таблетки № 15, № 30
Полину настоянка		Настоянка по 25 мл у флаконах, у флаконах-крапельницях
Полімінерол		Розчин у флаконах по 100 мл
Порталак	Lactulosae	Сироп по 500 мл у флаконах
Постеризан		Мазь по 25 г у тубах; супозиторії № 10
Постеризан Форте		Те ж
Прегнавіт		Капсули
Присипка дитяча		Порошок по 40 г, 50 г у банках
Проктоглівенол		Супозиторії № 10, крем у тубах
Проміс		Зубна паста по 125 г у тубах
Прополін		Таблетки, вкриті оболонкою, № 50 у банках оранжевого скла
Псоріатен		Мазь по 50 г, 100 г, 200 г
Пулмекс		Мазь по 40 г у тубах
Пулмекс дитячий		Мазь по 20 г у тубах
Раунатин		Таблетки, вкриті оболонкою, по 0,002 г № 10
Ревівона		Капсули № 30
Ревіт		Драже № 50, № 100; таблетки, вкриті оболонкою № 50, № 100
Ревіталь Женьшень Плюс		Капсули № 30
Ревіталь — часникові перліни		Капсули № 30
Ревма-гель		Гель у тубах по 35 г, 100 г
Регідрон		Порошок дозований
Регулакс		Кубики фруктові (0,71 г/0,3 г) № 6, № 18, № 36
Регулакс®		Кубики фруктові
Резорцину розчин спиртовий		Розчин спиртовий 1%, 2% по 40 мл у флаконах
Рекутан		Рідина по 100 мл у флаконах
Ремантадин		Таблетки по 0,05 г № 10, № 20, № 50
Риволокс (Антацид Риво)		Суспензія по 100 мл, 250 мл у флаконах
Ринопронт		Сироп по 100 мл у флаконах, капсули № 10, № 20

Торговельна назва	Міжнародна непатентована назва	Лікарська форма
Рідина для зміцнення волосся		Рідина (кислоти саліцилової 1 г, олії рицинової 10 г, перцю стручкового настоянки 10 мл, спирту етилового 95% до 100 мл) по 80 мл у флаконах
Рідина для поганяшения шкіри рук		Рідина (гліцерину 25 г, розчину аміаку 10% 25 мл, спирту етилового 95% 25 мл, води дистильованої до 100 мл) по 80 мл у флаконах
Рідина Мітрошина		Рідина по 30 мл у флаконах
Рідина мозольна		Рідина у флаконах по 10 мл, 15 мл
Рідина Новікова		Рідина у флаконах по 15 мл, 20 мл
Родіоли екстракт рідкий		Екстракт рідкий по 30 мл у флаконах, у флаконах-крапельницях
Розчин брільянтового зеленого спиртовий		Розчин спиртовий 1%, 2% по 10 мл, 15 мл у флаконах, у флаконах-крапельницях
Розчин йоду спиртовий	Iodine	Розчин спиртовий 5% по 10 мл, 20 мл у флаконах
Розчин перекису водню		Розчин по 25 мл, 40 мл у флаконах
Розчин цинку сульфату і борної кислоти		Розчин 0,25% цинку сульфату і 2% розчин борної кислоти по 10 мл у флаконах
Ромазулан		Рідина у флаконах по 100 мл
Ротокан		Рідина по 55 мл, 110 мл у флаконах
Сайдекс	Glutaral	Розчин 2% для дезінфекції у каністрах по 1 л
Саліцилової кислоти розчин спиртовий	Salicylic acid	Розчин спиртовий 1%, 2% по 25 мл, 40 мл у флаконах
Саліцилово-цинкова паста		Паста по 25 г у банках
Сальвін		Розчин спиртовий 1% по 10 мл у флаконах
Сана Сол		Сироп по 250 мл, 500 мл у флаконах, порошок по 100 г у банках
Санорин	Naphazoline	Емульсія 0,1% у флаконах по 10 мл
Саносан		Таблетки № 20
Сахарин		Таблетки по 0,04 г № 100
Сахол		Сироп 10% по 150 мл у флаконах
Свічки Анестезол		Супозиторії ректальні № 10
Свічки Анузол		Те ж
Свічки Бетіол		Те ж
Свічки з іхтіолом		Супозиторії ректальні по 0,2 г № 10
Свічки з метилурацилом		Супозиторії ректальні по 0,5 г № 10
Свічки прополісні		Супозиторії ректальні по 0,075 г № 10
Сенадексин		Таблетки № 25 у банках, № 10 у контурній безчарунковій упаковці
Септефрил		Таблетки по 0,0002 г № 10, № 20
Септозил		Мазь по 15 г
Септолете		Пастилки № 30
Силард П		Порошок по 12 г, 24 г
Сілібор		Таблетки, вкриті оболонкою, по 0,04 г № 100, гранули для дітей по 28 г
Синіум	Clotrimazole	Мазь 1% у тубах по 15 г
Синупрет		Краплі по 50 мл, 100 мл у флаконах; драже по 250 мг № 10
Сироп крушини		Сироп по 50 мл, 100 мл у флаконах
Сироп солодкового кореня		Сироп у флаконах по 100 мл, 300 мл
Сік з подорожника від кашлю		Розчин для внутрішнього вживання у флаконах по 100 мл, 250 мл
Сік каланхое		Сік по 10 мл, 20 мл у флаконах
Сік подорожника		Сік по 250 мл у флаконах
Смекта	Diosmectit	Порошок для приготування суспензії (3 г активної речовини) у пакетах № 10, № 30
Солвін	Bromhexine	Суспензія у флаконах по 60 мл, 120 мл, 240 мл, еліксир у флаконах по 60 мл, 120 мл, таблетки по 8 мг № 10
Солізим		Таблетки по 20 000 ЛО № 10 у контурній чарунковій упаковці
Солкосерил		Гель 10% у тубах по 20 г, мазь 5% у тубах по 20 г,

Торговельна назва	Міжнародна непатентована назва	Лікарська форма
Солпадеїн®		Таблетки розчинні № 2, № 12, № 24; капсули № 2, № 12, № 24
Солуран		Гранули у банках по 300 г
Солярен		Екстракт трав'яний по 25 г, 30 г у флаконах
Сомілаза		Таблетки (солізум 20 000 ЛО, альфа-амілази 300 ОД) № 10 у контурній чарунковій упаковці
Спазмоцистенал		Краплі у флаконах по 10 мл
Спесисан		Гель 0,1% по 30 г у тубах
Специфітр		Шампунь 1%
Спирт камфорний	Spiritus camphoratus	Рідина по 40 мл, 80 мл у флаконах; розчин 10% по 25 мл, 40 мл у флаконах
Спирт мурашиний		Рідина по 50 мл у флаконах
Стовпчики з приймочками кукурудзи		Стовпчики з приймочками по 50 г у пачках
Стонгусин		Краплі у флаконах по 10 мл
Стрептоцид	Sulfanilamide	Таблетки по 0,5 г № 6, № 10, № 20
Стугерон	Cinnarizine	Таблетки по 25 мг № 20, № 50, № 60, капсули по 75 мг, супензія для внутрішнього вживання у флаконах по 20 мл (75 мг/мл)
Сульйодопірон		Рідина по 100 г
Сульфацил-натрій	Sulfacetamide	Розчин 20%, 30% по 1,5 мл у тюбиках-крапельницях, розчин 30% по 5 мл у флаконах
Супозиторії з обліпиховою олією		Супозиторії ректальні по 0,5 г № 10
Супозиторії Контрацептин Т		Супозиторії піхвові № 10
Супозиторії прополісні		Супозиторії ректальні по 0,075 г № 10
Суха мікстура від кашлю для дітей		Порошок по 19,55 г у пляшках
Таблетки Аеровіт		Таблетки, вкриті оболонкою, № 30
Таблетки Аспалінат		Таблетки, вкриті оболонкою, № 50 у банках, № 10 у контурній чарунковій упаковці
Таблетки Аспаркам		Таблетки № 10
Таблетки від застуди для дорослих		Таблетки (325 мг/5 мг/2 мг)
Таблетки Вікалін		Таблетки № 10
Таблетки вітамінів В ₁ , В ₂ , С		Таблетки, вкриті оболонкою, № 30 у банках
Таблетки Гептавіт		Таблетки, вкриті оболонкою, № 20
Таблетки Декамевіт		Таблетки, вкриті оболонкою, № 30
Таблетки Квадевіт		Те ж
Таблетки Любіл		Таблетки по 0,2 г
Таблетки м'ятні		Таблетки № 10
Таблетки Папазол		Таблетки № 6, № 10
Таксофіт		Шипучі таблетки № 10
Таксофіт мультивітамін		Капсули
Таксофіт мультивітаміні +мінерали+мікроелементи		Шипучі таблетки
Таксофіт® вітамін С +кальцій		Те ж
Таксофіт® вітамін С		Те ж
Танакан	Gingko biloba	Розчин 4% для пиття по 30 мл; таблетки по 40 мг № 30
Тизин	Tetryzoline	Краплі в ніс 0,05%, 0,1% по 10 мл у флаконах
Тисацид		Таблетки по 500 мг № 30
Токофер	Tocopherol	Капсули по 100 мг, 200 мг, 400 мг
Толміцен	Tolciclate	Крем 1% у тубах по 10 г, 30 г
Томапірин Н		Таблетки
Томапірин С		Те ж
Травові краплі з ехінацеєю		Розчин для внутрішнього вживання у флаконах по 100 мл
Травоген	Isoconazole	Крем

Торговельна назва	Міжнародна непатентована назва	Лікарська форма
Трексил	Terfenadine	Суспензія у флаконах (30 мг/5 мл); таблетки по 60 мг
Триовіт		Капсули
Троксевазин	Troxerutin	Гель 2% по 40 г у тубах
Ульгастран		Суспензія у флаконах по 250 мл; таблетки по 1 г № 10, № 50
Унгапівен		Мазь по 20 г у тубах, по 10 г, 20 г у банках
Ундевіт		Драже № 50
УПСА С	Ascorbic acid	Таблетки
Уролесан		Рідина по 15 мл у флаконах-крапельницях
Урофлюкс		Чай розчинний у флаконах по 37,5 г
Фалімінт	Pronilid	Таблетки
Фармасептик		Розчин по 120 мл у флаконах
Фарматекс		Капсули вагінальні по 18,9 мг № 10, крем по 72 г у тубах з дозуючим аплікатором
Фастум гель	Ketoprofen	Гель 2,5% у тубах по 50 г
Фебіхол	Fenipentol	Капсули по 100 мг № 50
Феністил	Dimetindene	Гель по 30 г
Фервекс		Гранули (8 пакетів в упаковці)
Фіналгон		Мазь у тубах по 20 г
Фітобальзам Фітулвент		Рідина по 200 мл у флаконах
Фітолізин		Паста у тубах по 100 г
Флакарбін		Гранули по 35 г, 100 г у банках
Флакумін		Гранули для дітей по 0,7 г в однодозових пакетах, по 28 г у банках; таблетки, вкриті оболонкою, по 0,02 г № 30
Фламін		Таблетки по 0,05 г № 30 у банках, № 10 у контурній чарунковій упаковці
Фламіну транули для дітей		Гранули по 18,4 г у банках
Флегамін	Bromhexine	Таблетки по 8 мг № 20, сироп по 120 мл у флаконах
Флогензим		Таблетки, вкриті оболонкою (48 мг/90 мг/100 мг), № 40
Флюор-Е-Дей		Таблетки жувальні по 2,21 г № 120
Форталін С		Шипучі таблетки № 10
Фосфалюгель		Гель у пакетах по 16 г № 20
Фталазол	Phthalylsulfathiazole	Таблетки по 0,5 г № 10 у контурній упаковці
Фторлак		Рідина по 25 г, 50 г у флаконах
Фурапласт		Рідина по 25 мл у флаконах
Фурацилін	Nitrofural	Таблетки по 0,02 г № 10 у контурній безчарунковій упаковці
Хай-Кром	Cromoglicic acid	Краплі очні 2% по 10 мл у флаконах
Хілак®		Краплі у флаконах по 30 мл, 100 мл
Хілак® форте		Те ж
Хімколін		Крем по 10 г
Хлоргексидину біглюконат	Chlorhexidine	Розчин 0,05% по 5 мл, 100 мл у флаконах
Хлорофіліпт		Розчин в олії 2% по 20 мл, 30 мл у флаконах; розчин спиртовий 1% по 100 мл у флаконах
Холагол		Краплі у флаконах по 10 мл
Холензим		Таблетки, вкриті оболонкою, № 50
Холосас		Рідина по 300 г у флаконах
ЦББ (Цитрат Бетаїну Бофур)	Betaindihydrogencitrate	Гранули у пакетах по 250 г (10 г діючої речовини в 100 г гранул)
Цедовікс		Мазь по 40, 90 г; пастилки № 18
Целаскон®	Ascorbic acid	Шипучі розчинні таблетки по 500 мг
Циназин	Cinnarizine	Таблетки по 25 мг № 50
Цинаризин	»	Таблетки по 25 мг № 10, № 50
Цинаризин ЛХ	»	Таблетки по 0,025 г
Цистенал		Краплі у флаконах по 10 мл
Цистон		Таблетки № 100
Цитракарб		Таблетки № 10
Цитрамон-У		Таблетки № 6, № 10 у контурній упаковці

Торговельна назва	Міжнародна іспатентована назва	Лікарська форма
Цитрипан	Гранули по 5 г (парацетамолу 500 мг, аскорбінової кислоти 20 мг) у пакетах № 10	
Цитрипанчик	Гранули по 5 г (парацетамолу 120 мг, аскорбінової кислоти 10 мг) у пакетах № 10	
Цитропак	Таблетки № 10 у контурній чарунковій або безчарунковій упаковці	
Цюклі	Таблетки по 44 мг № 100, № 650	
Цюклі рідкий	Розчин по 125 мл у флаконах	
Шавлія	Таблетки по 1,3 г № 20	
Шведська гіркота	Настоянка у флаконах по 100 мл, 250 мл, 500 мл, 1000 мл	
Шипучі розчинні таблетки Плюс Вітамін С	Таблетки № 20	
Шипучі розчинні таблетки Плюс Кальцій	Те ж	
Шипучі розчинні таблетки Плюс Магній	Те ж	
Шипучі розчинні таблетки Плюс Мультивітамін	Те ж	
Шипучі розчинні таблетки Плюс Спорт	Те ж	
Шипучі розчинні таблетки Плюс Юніор	Те ж	
Шипшини плоди	Плоди по 100 г у пачках	
Шоломниці байкальської екстракт рідкий	Екстракт рідкий по 100 мл у флаконах	
Юнікал М®	Таблетки № 30; таблетки жувальні № 30	
Яньшен Хубао	Рідина по 100 мл у флаконах	

В.о. Голови Фармакологічного комітету МОЗ України, професор В.С. ДАНИЛЕНКО
В.о Генерального директора ВО "Укрфармація" І.П. КРУЦЕНКО

ЗАТВЕРДЖЕНО
наказом Міністерства охорони здоров'я
України
від 25 липня 1997 р. №233

ЗАРЕЄСТРОВАНО
в Міністерстві юстиції України
24 вересня 1997 р.
за №444/2248

ПЕРЕЛІК НАРКОТИЧНИХ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ, ДОЗВОЛЕНИХ ДО ЗАСТОСУВАННЯ В УКРАЇНІ, ЯКІ ЗНАХОДЯТЬСЯ ПІД КОНТРОЛЕМ КОМІТЕТУ З КОНТРОЛЮ ЗА НАРКОТИКАМИ ПРИ МОЗ УКРАЇНИ

Пояснювальна записка до Переліку наркотичних лікарських засобів, дозволених до застосування в Україні, які знаходяться під контролем Комітету з контролю за наркотиками при МОЗ України (далі Перелік)

Наказом Голови Комітету з контролю за наркотиками при МОЗ України (наказ №2 від 07.02.96 р.) затверджений і зареєстрований Міністрем 4 березня 1996 р. за №104/1129 Перелік наркотичних засобів, психотропних речовин, їх аналогів і прекурсорів, що підлягають спеціальному контролю відповідно до законодавства України, в п. 7 загальних положень якого зазначено: "лікарські засоби (препарати), до складу яких входять речовини таблиць II, III та списку №1 таблиці IV, якщо вони свідомо не віднесені до інших таблиць, підлягають тим же заходам контролю, що і самі речовини".

Зважаючи на те, що в Україні реєструється значна кількість лікарських препаратів під різними торговельними назвами, в т.ч. таких, що містять контролювані Комітетом з контролю за наркотиками при МОЗ України речовини, з метою полегшення орієнтації фахівців складений даний Перелік.

До Переліку включені лише ті наркотичні лікарські засоби і їх лікарські форми, які зареєстровані (перереєстровані) в Україні на 5 років станом на 01.01.97 р. Препарати в Переліку подані за торговельними назвами за алфавітом. Разом з тим, в Переліку наведені міжнародні назви контролюваних речовин, що входять до їх складу.

За довідками щодо віднесення лікарських препаратів, які містять наркотичні речовини, означені в Переліку наркотичних засобів, психотропних речовин, їх аналогів і прекурсорів, що підлягають спеціальному контролю відповідно до законодавства України і не включені до даного Переліку, необхідно звертатися до Комітету з контролю за наркотиками при МОЗ України.

Офіційне тлумачення та роз'яснення даного Переліку входить виключно до компетенції Комітету з контролю за наркотиками при МОЗ України.

Торговельна назва	Контрольована речовина	Лікарська форма
Бупренорфіну гідрохлорид	Buprenorphine	Розчин для ін'єкцій 0,03% в ампулах по 1 мл №5
Дипідолор	Piritramide	Розчин для ін'єкцій в ампулах по 2 мл (15 мг)
Морфілонг	Morphine	Розчин в ампулах по 2 мл №5
Морфіну гідрохлорид	Morphine	Розчин для ін'єкцій 1% в ампулах по 1 мл №5
Нопан	Buprenorphine	Таблетки по 0,2 мг №10, №20, №1000
Но-пен	»	Таблетки по 0,2 мг №20, №50, розчин для ін'єкцій в ампулах по 1 мл, 2 мл
Омнопон	Opium, mixed alkaloids of (morphine, codeine, thebaine)	Розчин для ін'єкцій 1% в ампулах по 1 мл №5
Промедол	Trimeperidin	Розчин для ін'єкцій 1% в ампулах по 1 мл, Розчин для ін'єкцій 2% в ампулах по 1 мл
Скенан Фентаніл	Morphine Fentanyl citrate	Капсули по 10 мг, 30 мг, 60 мг, 100 мг №14 Розчин 0,005% в ампулах по 2 мл, 10 мл №5
Фортвін Фортрал	Pentazocine »	Ін'єкції: 30 мг-1 мл Розчин для ін'єкцій в ампулах по 1 мл (30 мг), таблетки по 50 мг №20, №100

Голова Комітету з контролю
за наркотиками при МОЗ України,
доктор мед. наук В.Г. БЕЛЯВСЬКИЙ

В.о. Голови Фармакологічного комітету
МОЗ України,
професор В.С. ДАНИЛЕНКО

ЗАТВЕРДЖЕНО
наказом Міністерства охорони здоров'я
України
від 25 липня 1997 р. №233

ЗАРЕЄСТРОВАНО
в Міністерстві юстиції України
24 вересня 1997 р.
за №444/2248

ПЕРЕЛІК ПСИХОТРОПНИХ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ, ДОЗВОЛЕНИХ ДО ЗАСТОСУВАННЯ В УКРАЇНІ, ЯКІ ЗНАХОДЯТЬСЯ ПІД КОНТРОЛЕМ КОМІТЕТУ З КОНТРОЛЮ ЗА НАРКОТИКАМИ ПРИ МОЗ УКРАЇНИ

Пояснювальна записка до Переліку психотропних лікарських засобів, дозволених до застосування в Україні, які знаходяться під контролем Комітету з контролю за наркотиками при МОЗ України (надалі Перелік)

Наказом Голови Комітету з контролю за наркотиками при МОЗ України (наказ №2 від 07.02.96 р.) затверджений і зареєстрований Міністрем 4 березня 1996 р. за №104/1129 Перелік наркотичних засобів, психотропних речовин, їх аналогів і прекурсорів, що підлягають спеціаль-

ному контролю відповідно до законодавства України, в п. 7 загальних положень якого зазначено: "лікарські засоби (препарати), до складу яких входять речовини таблиць II, III та списку № 1 таблиці IV, якщо вони свідомо не віднесені до інших таблиць, підлягають тим же заходам контролю, що і самі речовини".

Зважаючи на те, що в Україні реєструється значна кількість лікарських препаратів під різними торговельними назвами, в т.ч. таких, що містять контрольовані Комітетом з контролю за наркотиками при МОЗ України речовини, з метою полегшення орієнтації фахівців складений даний Перелік.

До Переліку включені лише ті психотропні лікарські засоби та їх лікарські форми, які зареєстровані (перереєстровані) в Україні на 5 років станом на 01.01.97 р. Препарати в Переліку подані за торговельними назвами за алфавітом. Разом з тим, в Переліку наведені міжнародні назви контролюваних речовин, що входять до їх складу.

За довідками щодо віднесення лікарських препаратів, які містять психотропні речовини, означені в Переліку наркотичних засобів, психотропних речовин, їх аналогів і прекурсорів, що підлягають спеціальному контролю відповідно до законодавства України і не включені до даного Переліку, необхідно звертатися до Комітету з контролю за наркотиками при МОЗ України.

Офіційне тлумачення та роз'яснення даного Переліку входить виключно до компетенції Комітету з контролю за наркотиками при МОЗ України.

Торговельна назва	Контрольована речовина	Лікарська форма
Алпракс	Alprazolam	Таблетки по 0,25 мг, 0,5 мг, 1 мг №10
Антелепсин-0,25,-1,0	Clonazepam	Таблетки по 0,25 мг, 1 мг №50
Апаурин	Diazepam	Драже по 2 мг, 5 мг №30
Апо-Діазепам	Diazepam	Таблетки по 2 мг, 5 мг, 10 мг №1000
Апо-Лоразепам	Lorazepam	Таблетки по 0,5 мг № 500, по 1 мг, 2 мг №1000
Апо-Оксазепам	Oxazepam	Таблетки по 10 мг, 15 мг, 30 мг №1000
Апо-Хлоракс	Chlordiazepoxide	Капсули
Апо-Флуразепам	Flurazepam hydrochloride	Капсули по 15 мг, 30 мг
Беласпон**	Phenobarbital	Драже №30
Белатамінал**	»	Таблетки №10, №20
Белоїд**	»	Драже №50
Берлідорм® 10	Nitrazepam	Таблетки по 10 мг №20
Берлідорм® 5	»	Таблетки по 5 мг №20
Валіум	Diazepam	Таблетки по 2 мг №30, №100, по 5 мг №50, по 10 мг №25, №100, розчин в ампулах по 2 мл (10 мг), сироп у флаконах (2 мл/5 мл)
Валокордин® **	Phenobarbital	Краплі для внутрішнього застосування по 20 мл, 50 мл у флаконах
Гексамідин	Primidone	Таблетки по 0,25 г №50
Ділепіл	Phenobarbital	Таблетки для дітей №80, таблетки для дорослих №100
Діазапабсне	Diazepam	Таблетки по 2 мг, 5 мг, 10 мг №10, №20, №50, супозиторії по 5 мг, 10 мг №5
Діазепам	»	Таблетки по 2 мг, 5 мг №30, №100, по 10 мг №10, №20, №30, №50, №100
Діазепам ТЕВА	»	Розчин для ін'єкцій в ампулах по 2 мл (10 мг) №5, таблетки по 2 мг, 5 мг, 10 мг №30
Діапам	»	Таблетки по 5 мг №100

Торговельна назва	Контрольована речовина	Лікарська форма
Еленіум	Chlordiazepoxide	Таблетки, вкриті оболонкою, по 10 мг №50
Епіракс	»	Таблетки №30
Еуноктин	Nitrazepam	Таблетки по 10 мг №10
Калмпоз	Diazepam	Розчин для ін'єкцій в ампулах по 2 мл (10 мг)
Касадан- 0,25, -0,5	Alprazolam	Таблетки по 0,25 мг, 0,5 мг №10, №20, №50
Клоназепам	Clonazepam	Таблетки по 2 мг №30
Корвалдин**	Phenobarbital	Рідина по 25 мл у флаконах
Корвалол**	Phenobarbital	Рідина по 15 мл, 25 мл у флаконах
Ксанакс	Alprazolam	Таблетки по 0,25 мг, 0,5 мг №10, №20, №30, №50, №100
Лексиліум	Bromazepam	Таблетки по 1,5 мг, 3 мг, 6 мг №30, №50, №100
Лендормін	Brotizolam	Таблетки по 0,25 мг №10
Лексотан	Bromazepam	Таблетки по 1,5 мг, 3 мг, 6 мг №30, №100
Маліазин	Barbexacon	Таблетки по 25 мг, 100 мг №50
Медазепам АВД	Medazepam	Таблетки по 10 мг №20
Мезапам	Mezapam	Таблетки по 0,01 г №50
Мерліт	Lorazepam	Таблетки по 1 мг, 2 мг, 2,5 мг №100
Нітразепам	Nitrazepam	Таблетки по 0,005 г №10, №20
Нітросан	»	Таблетки по 5 мг, 10 мг, №100
Нобрітем	Medazepam	Капсули по 5 мг, 10 мг №30, №1000
Нозепам	Oxazepam	Таблетки по 0,01 г №50
Радедорм	Nitrazepam	Таблетки по 5 мг №20
Радспур 10	Clordiazepoxide	Драже по 10 мг №20, №100
Реладорм	Diazepam	Таблетки, вкриті плівкою, №10
Реланіум	»	Ампули: 10 мг - 2 мл №50, таблетки по 5 мг №20, супензія у флаконах по 100 г
Ривотрил	Clonazepam	Таблетки по 0,5 мг, 2 мг №10, краплі 0,25% у флаконах по 5 мл
Рогінпол	Flunitrazepam	Таблетки по 1 мг №20, №30, №100, розчин для ін'єкцій в ампулах по 1 мл (2 мг) №5
Рудотель	Medazepam	Таблетки по 10 мг №50
Седальгін**	Phenobarbital	Таблетки №10
Седуксен	Diazepam	Розчин для ін'єкцій в ампулах по 2 мл (10 мг) №5, таблетки по 0,005 г №20
Сибазон		Таблетки по 0,005 г №20
Сигнопам	Temazepam	Таблетки по 10 мг №20
Спазмовералгін®neo**	Phenobarbital	Таблетки №10
Тазепам	Oxazepam	Таблетки по 10 мг №50
Транксен	Dipotassium clorazepate	Капсули по 5 мг, 10 мг №30
Фаустан	Diazepam	Розчин для ін'єкцій в ампулах по 2 мл (10 мг) №5
Фаустан 5	»	Таблетки по 5 мг №20
Фенобарбітал	Phenobarbital	Таблетки по 0,005 г, 0,05 г, 0,1 г №6, №250
Фенобарбітулу гранули для дітей	»	Гранули по 1 г в однодозових пакетах
Хальціон	Triazolam	Таблетки по 0,25 мг №10, №30, №100

** Контролюється лише у сфері виробництва та експортно-імпортних операцій за запитом країни-експортера чи країни-імпортера.

Голова Комітету з контролю за наркотиками при МОЗ України,
доктор мед. наук В.Г.БЄЛЯВСЬКИЙ

В.о. Голови Фармакологічного комітету
МОЗ України,
професор В.С.ДАНИЛЕНКО

ДО ПИТАННЯ ВПРОВАДЖЕННЯ СИСТЕМИ GMP У ВИРОБНИЦТВО

УДК 615.07

С.В.СУР, канд. хім. наук, начальник лабораторії

УПОВНОВАЖЕНІ ОСОБИ В СИСТЕМІ GMP, ЇХ РОЛЬ, ФУНКЦІЇ ТА ПІДГОТОВКА

Державна лабораторія з аналізу якості лікарських засобів

Сьогодні в Україні триває процес впровадження в усі елементи фармацевтичного комплексу (розробка, випробування, виробництво та реалізація лікарських засобів) загальноприйнятих у світі вимог GLP, GCP, GMP, GDP та GPP.

Однією з найбільших організаційних проблем при контролі якості лікарських засобів у процесі виробництва була в колишньому СРСР і залишається в Україні залежність начальників ВТК від результатів виробництва. Не секрет, що керівникам відділів контролю якості при виконанні своїх обов'язків нерідко доводилося витримувати потужний тиск з боку дирекції та виробничих відділів, причому при виявленні субстандартної продукції на підприємствах винними звичайно вважали не виробничників, а співробітників ВТК.

Іншою серйозною проблемою в Україні, особливо при створенні нових виробництв лікарських засобів та організацій, що займаються реалізацією і контролем якості ліків, є інколи відсутність необхідного досвіду та кваліфікації у відповідальних фахівців. Це, з одного боку, негативно впливає на якість ліків при їх виробництві та реалізації, з іншого – робить проблематичним впровадження вимог GMP, GLP та GDP.

У правилах GMP [3,6,7] неодноразово наголошується, що підрозділи контролю якості повинні бути незалежними від виробництва. Така незалежність досягається шляхом надання керівникам ключових підрозділів спеціального статусу “Уповноважених осіб” (УО) і відповідних повноважень. Статус УО надається після ретельної перевірки тільки фахівцям, які мають великий практичний досвід та необхідну кваліфікацію.

У цій статті розглянуто, в який спосіб GMP забезпечує механізм і створює умови для належного виконання службами контролю якості своїх обов'язків. Крім того, обговорюється можливість впровадження таких підходів в Україні при виробництві та реалізації лікарських засобів, а також державному контролі їх якості.

Рекомендації GMP BOOZ [7] визначають УО (Authorized Persons) як осіб з ключового персоналу виробничої організації, відповідальних за видачу дозволу на продаж серій кінцевих продуктів. У деяких інших рекомендаціях GMP та офіційних документах для опису аналогічних функцій використовують термін “кваліфіковані особи” (Qualified Persons). Зокрема, відповідно до Директив Європейського Співтовариства та інших документів [2,3,6] “Кваліфікована особа” відповідає за забезпечення виробництва та перевірку кожної серії власного лікарського препарату відповідно до законів, що діють у країнах-членах, та вимог органів з реєстрації.

Роль і посада УО в компанії

УО, як найвищий контролер якості, відповідає за забезпечення якості, яке реалізується на таких головних напрямках:

- підтримка (якщо необхідно — впровадження) системи якості;
- участь у розробці “Настанови з якості” (Quality manual) компанії;
- нагляд за регулярним проведенням внутрішнього аудиту або само-інспекції;
- керування відділами контролю якості;
- участь у зовнішньому аудиті;
- участь у програмах валідації.

УО може безпосередньо не керувати цими напрямами (хоч її слід, наскільки можливо, вводити в ці напрями), але вона повинна знати про будь-які зміни, які можуть впливати на відповідність технічним або правовим вимогам, що стосуються якості кінцевого продукту. Коли в роботі компанії з'являється будь-яка обставина, що не відповідає вимогам GMP або супутнім нормативним документам, УО зобов'язана проінформувати про це вище керівництво. Даний обов'язок повинен бути відображенний у посадовій інструкції УО.

У розвинутих країнах наявність УО є обов'язковою попередньою умовою для отримання компанією ліцензії на виробництво лікарських засобів. Ім'я (імена) УО (також як імена осіб, відповідальних за виробництво і контроль якості) вказують у ліцензії. Одержанувач ліцензії дає зобов'язання негайно інформувати орган по ліцензуванню або, залежно від національного законодавства, інші уповноважені органи, якщо УО несподівано звільняється з посади (при цьому компанія повинна знову пройти процедуру одержання ліцензії). Така засторога забезпечує значний ступінь незалежності УО від керівництва компанії при виконанні її обов'язків.

Згідно з правилами GMP ВООЗ [7] у ряді країн, залежно від національних правил та законодавства, передбачено дві УО — для виробництва та відділу контролю якості. Однак компанія може мати складну структуру, функціонувати в різних місцях або те й інше одночасно. Іноді можуть бути передбачені окремі УО, які відповідають за виробництво для клінічних випробувань. Тому може виникнути необхідність призначення кількох УО, одна з яких виконувала б функції загального контролера якості, а інші відповідали б за окремі ділянки роботи. Особа, уповноважена давати дозвіл на реалізацію серії, наскільки можливо, повинна бути незалежною від виробничої діяльності, хоч за випущену серію несуть спільну відповідальність УО з виробництва та контролю якості.

Органи з ліцензування і реєстрації затверджують УО на підставі її професійного службового списку. Таким чином, УО мають обов'язки не тільки перед їх роботодавцями, а й перед компетентними органами з ліцензування і реєстрації. Вони повинні встановити добре робочі стосунки з інспекторами і, за можливістю, забезпечувати їх роботу під час проведення зовнішньої інспекції підприємства.

Зрозуміло, що УО для досягнення результатів в якості продукції залежать від багатьох колег по роботі. Тому дуже важливим для них є встановлення і підтримка добрих робочих стосунків з іншими посадовими особами, особливо відповідальними за виробництво і контроль якості.

Підтримка системи якості

УО несе персональну і професійну відповідальність за гарантування того, що кожна серія кінцевого продукту була вироблена відповідно до правил GMP і всіх відповідних нормативних документів [2]. Це не значить, що вона повинна безпосередньо наглядати за всіма виробничими процесами і проведенням контролю якості. УО має бути впевнена безпосередньо або на підставі функціонування системи якості, що виробництво і випробування відповідають усім встановленим вимогам. Тому для її успішної діяльності рекомендується, щоб виробник встановив і підтримував всебічну систему якості, яка покриває всі аспекти GMP.

Корисним довідковим матеріалом можуть бути міжнародні стандарти ISO 9000 (9000—9004) [4,5]. Ці стандарти описують вимоги до системи якості, які можуть бути використані з метою зовнішнього підтвердження якості. Слід брати до уваги такий важливий елемент стандартів ISO 9000, як настанова з якості (Quality manual), де описано політику з якості (Quality policy) і діяльність компанії відносно якості, організаційну структуру, відповідальність та пріоритети разом з описом або посиланням на документовані процедури системи якості.

Важливий аспект всебічної системи якості, не описаний в правилах GMP, стосується роботи відділу досліджень, розробок і впровадження результатів дослідницьких робіт в рутинне виробництво. У фармацевтичній промисловості це включає розробку оригінального препарату, його рецептуру, валідацію та виготовлення медикаментів для клінічних досліджень. Життєво важливим вважається відповідність якості серій при рутинному виробництві вимогам аналітичних специфікацій, вироблених на підставі вивчення дослідницьких серій. Якість і безпечність фармацевтичної продукції залежать від застосування затверджених процедур на основі GMP, що дозволяє одержувати ліки, які відповідають вимогам затверджених аналітичних специфікацій. Не можна роз'єднувати технологічні процедури й аналітичні специфікації.

Рутинні обов'язки УО

Перед видачею дозволу на випуск серії УО повинна бути впевнена, що виконувалися наступні вимоги:

- Серія продукції відповідає вимогам органів з реєстрації та ліцензування виробництва.
 - Під час виробництва додержувались усіх принципів та правил GMP.
 - Усі важливі виробничі та контрольні процеси валідовано.
 - Проведено всі необхідні перевірки і тести, зроблено всі відповідні записи про виробничі умови і процедури.
 - Будь-які заплановані зміни або відхилення у виробництві чи контролі якості перед випуском продукції відмічено відповідно до добре описаної системи повідомлень. Такі зміни при необхідності можна віdstежити та узгодити з органами з реєстрації та ліцензування.
 - Для оцінки планових змін і відхилень проведено всі додаткові відбори зразків, інспекції, випробування і перевірки.
 - Усю необхідну документацію щодо виробництва і контролю якості заповнено і завірено керівниками, які мають необхідну підготовку у відповідній галузі.
 - Відповідний аудит, самоінспектування і перевірки проведено досвідченим і підготовленим персоналом.
 - Одержано дозвіл голови відділу контролю якості.
 - Ураховано всі фактори, у т.ч. не пов'язані безпосередньо з виготовленням серії (наприклад розділ виготовленої загальної серії на субсерії, фактори, пов'язані з безперервним виробничим циклом, тощо).
- За деяких обставин УО можуть відповісти за випуск напівпродуктів, вироблених за контрактом.

Освіта і підвищення кваліфікації

Перелік вимог до претендентів на посади УО у кожній країні має свої відмінності. Основні вимоги (наукова освіта та практичний досвід для ключового персоналу, в т.ч. УО) викладені в рекомендаціях GMP ВООЗ (секція 10, "Персонал") [1].

Додатковими вимогами для УО можуть бути знання:

- принципів забезпечення якості (Quality Assurance) і належної виробничої практики (GMP) стосовно відділів як досліджень і розробок, так і контролю якості,
- детальна обізнаність з обов'язками та відповідальністю Уповноважених/Кваліфікованих осіб,
- міжнародних стандартів ISO 9000-9004,
- відносин з постачальниками,
- принципів і проблем створення фармацевтичних препаратів,
- фармацевтичної мікробіології,
- принципів та практики відбору зразків і випробування сировини, компонентів упаковки та кінцевих лікарських форм.

В Україні запроваджена система ліцензування виробництва та реалізації лікарських засобів [1]. Однією з умов для видачі ліцензій на ці види діяльності є наявність у штаті організації фахівця, який має відповідний диплом і довідку про проходження курсів підвищення кваліфікації. Зрозуміло, що порівняно з вимогами до УО згідно з рекомендаціями GMP вимоги українських органів з ліцензування є значно слабкішими. Це інколи призводить до ситуації, коли фахівці не можуть професійно забезпечити організацію належних умов для виробництва та реалізації ліків. Крім того, наявна процедура ліцензування не створює механізму відповідальності фахівців перед органами з ліцензування та ступеня незалежності, необхідного для виконання їх обов'язків. Зустрічаються випадки, коли фахівець звільняється з роботи, а фірма тривалий час продовжує займатися виробництвом або реалізацією лікарських засобів.

Тому, на нашу думку, для підвищення рівня роботи організацій, які займаються в Україні виготовленням та реалізацією лікарських засобів та наближенням їх до європейського рівня, доцільно ввести більш високі та детально описані вимоги до ключового персоналу і запровадити статус УО.

Для одержання ліцензії на виробництво ліків організація-заявник повинна подавати до відповідних органів кандидатуру УО (не обов'язково провізоря), її освіту, послужний список, який свідчить про досвід попередньої роботи, переліки публікацій, прослуханих курсів тощо. При позитивному рішенні прізвище УО повинно вказуватися в ліцензії, при звільненні УО з посади власник ліцензії повинен негайно повідомити про це орган з ліцензування. Посадова інструкція УО повинна детально описувати її обов'язки і права відповідно до рекомендацій GMP [2,3,7].

Подібний підхід може застосовуватися при видачі ліцензій на оптову та роздрібну реалізацію ліків (при цих видах діяльності на посаді УО, природно, слід затверджувати провізорів).

Рекомендації GLP для державних лабораторій з контролю якості ліків [8] також наголошують на тому, що керівники цих лабораторій повинні мати великий досвід і високу кваліфікацію. Тому при проведенні акредитації лабораторій, які працюватимуть в системі державного контролю, Державна інспекція з контролю якості лікарських засобів також може застосовувати систему УО. Прізвище УО може бути вписане в атестат акредитації.

Висновки

1. В системах GMP необхідна незалежність керівників підрозділів контролю якості при виконанні своїх обов'язків і відповідальність їх перед органами з ліцензування та керівництвом компанії досягаються шляхом надання цим фахівцям статусу "Уповноважених осіб". В розвинутих країнах наявність УО є обов'язковою попередньою умовою для отримання компанією ліцензії на виробництво лікарських засобів.

2. Вимоги до професійного рівня і досвіду фахівців при ліцензуванні виробництва та реалізації лікарських засобів в Україні на сьогодні недостатньо сформульовані і набагато нижчі, ніж ті, що існують у розвинутих країнах.

3. Для наближення до рівня розвинутих країн у сфері виробництва, реалізації та державного контролю якості лікарських засобів доцільно розробити детальні вимоги щодо наявності досвіду та відповідного рівня кваліфікації "Уповноважених осіб" і впровадити систему їх затвердження при ліцензуванні виробництва та реалізації ліків, а також акредитації лабораторій в системі державного контролю.

1. Інструкція про порядок видачі суб'єктам підприємницької діяльності спеціальних дозволів (ліцензій) на виготовлення й оптову реалізацію медикаментів, умови і правила здійснення цієї діяльності та контроль за їх дотриманням (затверджена наказом Ліцензійної палати та Держкоммедбіопрому від 16.07.1996 № ЛП-19/69).
2. Code of Practice for Qualified Persons. Rules and Guidance for Pharmaceutical Manufacturers. Medicinal Control Agency. — London, 1993.
3. Guide to Good Manufacturing Practice for Medicinal Products. The rules governing Medicinal Products in the European Community, Volume IV. — 1992.
4. International Standard ISO 9001, Model for quality assurance in design, development, production, installation and servicing, 1994.
5. International Standard ISO 9004, Quality Management and quality system elements, 1994.
6. Second Council Directive on the approximation of provisions laid down by law, regulation or administrative action relating to proprietary medicinal products (75/319/1975). — 1975.
7. WHO Expert Committee on specification for Pharmaceutical Preparations. Thirty-second Report, Annex 1. Technical Report series 823. — 1992.
8. WHO Expert Committee on specification for Pharmaceutical Preparations. Thirty Report, Annex 1. Technical Report series 748. — 1987. .

Надійшла до редакції 23.07.1997.

C.B. Сур

УПОЛНОМОЧЕННЫЕ ЛИЦА В СИСТЕМЕ GMP, ИХ РОЛЬ, ФУНКЦИИ И ПОДГОТОВКА

Приведен обзор действующей в развитых странах в соответствии с требованиями GMP системы "Уполномоченных лиц". Статус "Уполномоченного лица", предоставляемый руководителям службы контроля качества фармацевтических предприятий, дает им, с одной стороны, необходимую степень независимости для надлежащего осуществления своих обязанностей, а, с другой, — устанавливает ответственность перед национальными органами по лицензированию и руководством компаний.

Для приближения к требованиям развитых стран предлагается разработать в Украине детальные требования касательно наличия опыта и высокой квалификации специалистов, а также использовать систему "Уполномоченных лиц" при лицензировании производства и реализации лекарственных средств. Такой же подход предлагается использовать при аккредитации лабораторий в системе государственного контроля качества лекарственных средств.

S.V. Sur

AUTHORIZED PERSONS IN GMP SYSTEM, THEIR ROLE, FUNCTION AND TRAINING SUMMARY

The article presents a review on system of Authorized Persons used in developed countries accordingly to GMP rules. The status of Authorized Persons gives to head of quality control departments, by the one hand, a necessary independence to fulfill their duties and, by the other hand, establish the responsibility before authorized bodies and employers.

To implement developed countries' approaches it is proposed to develop the detailed requirements for specialist's experience and qualification and also apply the Authorized Persons system for licensing a production and distribution of medicines in Ukraine. The same approach proposed for accreditation of laboratories in the governmental drug control system.

В.А.ЗАГОРІЙ, канд. фармац. наук

ОРГАНІЗАЦІЙНІ, ЕКОНОМІЧНІ ТА НАУКОВО-ТЕХНІЧНІ ФАКТОРИ ВПЛИВУ НА РОЗВИТОК ОКРЕМИХ ПОКАЗНИКІВ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ ФАРМАЦЕВТИЧНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ

Київська медична академія післядипломної освіти МОЗ України

Перехід до ринкових відносин, складності, що виникають у цей період, неадекватне ставлення до ринкових перетворень виводять на перший план низку принципово нових організаційних, технологічних, економічних, соціальних та психологічних проблем, вирішення яких потребує докорінних змін у діяльності фармацевтичних підприємств, фабрик та інших суб'єктів підприємницької діяльності. Умовно ці проблеми слід розглядати у таких найважливіших аспектах: організаційному, економічному, науково-технічному [2—4, 8].

Перша проблема — організаційна, оскільки організація забезпечення лікарськими засобами та виробами медичного призначення до цього часу залишається основним завданням фармацевтичних підприємств незалежно від форм їх власності.

Після розпаду Радянського Союзу і створення незалежних держав на зміну централізованому розподілу медикаментів прийшли прямі зв'язки з фармацевтичними заводами та іншими постачальниками Росії, Молдови, Білорусі, інших країн світу. Однак відсутність, недосконалість або деякі протиріччя правових та нормативних актів ускладнюють й ускладнюють стосунки між країнами Близького та Дальнього Зарубіжжя. Україна опинилася у надзвичайно складному становищі, оскільки понад 80—85 % сировини (субстанцій) для виробництва ліків, які раніше надходили в основному з Росії, фактично перестали постачатися або постачаються у значно менших від потреби кількостях [5]. Порушився товаропотік між створеними після розпаду СРСР самостійними державами, що привело до руйнування традиційно зрегульованого ринку фармацевтичної продукції. Щоб поліпшити становище із забезпеченням населення ліками, їх переважно стали закуповувати за імпортом у фармацевтичних фірм багатьох країн Західної Європи, нехтуючи інтересами вітчизняних виробників лікарських засобів.

Оперативно і вдало вирішуються такі проблеми в Республіці Молдова, де питання експорту та імпорту лікарських засобів, виробництва ліків підприємствами вітчизняної промисловості та забезпечення ними населення уряд спеціальною постановою відніс до пріоритетних [7,8].

В Україні, де ліцензії на реалізацію та виробництво ліків отримало майже 4 тис. суб'єктів підприємницької діяльності, конкуренція на фармацевтичному ринку зумовила необхідність суттєвих організаційних змін. Маючи кошти, комерційні структури заповнили нишу ринку, яка вивільнилася внаслідок фінансової неспроможності державних споживачів — аптечних складів, аптек, лікарень тощо.

Аналіз даних, наведених в табл., свідчить, що обіг товарів аптечного асортименту виробництва вітчизняних фармацевтичних підприємств різко зменшується у державних суб'єктів діяльності, тоді як у комерційних структур він, навпаки, неухильно зростає [1,6].

Якщо до появи комерційних структур увесь товарообіг здійснювався через об'єднання “Фармація” та аптечні бази, то вже на кінець 1996 р. (табл.) більша половина товарів аптечного асортименту (55,8 %) поста-

чалася через комерційні структури і лише незначна їх частка (25,3 % і 2,4 %) — через об'єднання “Фармація” та склади. Ця тенденція збереглася і донині. Як бачимо з даних, наведених в табл., тільки за два місяці питома вага реалізації ліків через комерційні структури зросла більше як на 4 % (60,0 % і 55,8 %).

Дані про реалізацію лікарських засобів на внутрішньому ринку через основні фармацевтичні структури

Показники	Фармацевтична галузь у цілому	Фармацевтичні заклади			
		аптеки	аптечні бази	лікувальні заклади	комерційні структури
На 01.07.96 р. обсяг реалізації, млн. грн. (млн. дол. США)	52,5 (30) % 25,3	26,5 (15) 12,7	5 (2,8) 2,4	6,3 (3,6) 3,0	116,6 (66,3) 55,8
Заборгованість, млн. грн. (млн. дол. США)	10,1 (5,7)	-	-	-	-
% від загального показника	23,7	-	-	-	-
На 01.10.96 р. обсяг реалізації, млн. грн. (млн. дол. США)	64,7 (36,8) % 21,8	38 (21,6) 12,8	7,1 (4) 2,4	7,4 (4,2) 2,5	178 (101) 60,0
Заборгованість, млн. грн. (млн. дол. США)	9,4 (5,3)	-	-	-	-
% від загального показника	21,1	-	-	-	-

Друга проблема — економічна. Як відомо, економічна скрута в країні безпосередньо впливає на економічну ситуацію кожної галузі, кожного підприємства.

Фінансово-економічна спроможність підприємств фармацевтичного профілю залежить від багатьох факторів, які обмежують її розвиток. Найважомішими з них є насамперед платоспроможність населення, бюджетні надходження, науково-технічні заходи щодо поліпшення якості ліків та постійне зниження цін на них.

Відомо, що в Україні в 1997 р. на охорону здоров'я одного мешканця з державного бюджету передбачалося виділити близько 20 дол. США. В той же час у Сполучених Штатах Америки на одного американця витрачається понад 3 тис. долларів. Тому товарне покриття, а отже, і обсяги виробництва та реалізації лікарських засобів знаходяться у прямій залежності від наявності коштів у державі. В Україні на 1997 р. на охорону здоров'я населення було передбачено до 1 млрд.дол.США, тоді як лише на придбання ліків за імпортом у минулі роки витрачалося близько 800—850 млн.дол. США.

Орієнтація на імпортного постачальника в минулому зумовлювала інвестування іноземних фірм, тобто їх розвиток, оскільки понад 30 % інвестиційних коштів закладалося у собівартість ліків на науково-технічне забезпечення фармацевтичних підприємств. Тому понад 240-250 млн. дол. США Україна щорічно витрачала не на власного, а на іноземного виробника. Така політика призводила до того, що за роки радянської влади у нас в країні не було побудовано жодного фармацевтичного підприємства та майже не проводилось відновлення технологічного устаткування. В результаті продукція фармацевтичних підприємств України здебільшого була неконкурентоспроможна на світовому та внутрішньому ринку. Цим і пояснюється інтервенція зарубіжних лікарських засобів на ринок України, що негативно впливає на економічний розвиток вітчизняної фармацевтичної індустрії та її рентабельність.

Становище вітчизняних підприємств погіршується також через постійне порушення порядку розрахунку за придбані ліки. Заборгованість перешкоджає своєчасному фінансуванню виробництва ліків. У 1996 р. борг обласних об'єднань “Фармація” перевищував 5 млн. дол. США.

Незважаючи на загальні економічні труднощі, створене у 1992 р. недержавне Акціонерне товариство “Фармацевтична фірма “Дарниця”, науково обґрунтовуючи кожний крок свого наступного поступового розвитку, домоглося постійного динамічного зростання основних фінансово-економічних показників. Зокрема, рентабельність підприємства в 1990 році — році переходу державного підприємства в акціонерне товариство — становила 11,8 %, у 1991 р. — 33,8, у 1992 р. — 69,2, у 1993 р. — 114,8, у 1994 р. — 81,8, у 1995 р. — 76,1, у 1996 р. — 65,2 %.

Зниження показників рентабельності за останні роки відбулося внаслідок зниження рівня матеріальних витрат та відпускної ціни на продукцію АТ “Фармацевтична фірма “Дарниця”. Так, рівень матеріальних витрат (за вибірковим аналізом) у 1990 р. становив 87,8 %, а у 1994 р. — 19,0 %.

Поліпшення фінансово-економічного стану АТ “Фармацевтична фірма “Дарниця” дозволило перейти до реалізації науково обґрунтованих соціальних програм та поступового технічного переозброєння підприємства, які вирішуються в комплексі. Так, за 1993-1996 рр. фірмою побудовано два будинки для працівників на 228 квартир.

Науковий пошук, вивчення світового досвіду переходу до ринкових відносин та спрямування зусиль колективу на подолання труднощів, створили умови не лише для виживання, але і для постійного зміцнення матеріально-технічної бази підприємства. АТ “Фармацевтична фірма “Дарниця” разом з іноземними фахівцями проводить реконструкцію дільниці м'яких лікарських форм та ін'єкційних розчинів з урахуванням світових вимог, що забезпечить конкурентоспроможність ліків, які випускає підприємство, на міжнародному ринку.

Уже сьогодні АТ “Фармацевтична фірма “Дарниця”, проводячи інтенсивну зовнішньоекономічну діяльність, визнається багатьма країнами, фірма постачає ліки в країни СНД, Польщу, Болгарію, Угорщину, Чехію, Словаччину тощо, здійснює співробітництво з фармацевтичними фірмами Німеччини, Франції, Англії, Ізраїлю, Єгипту, Індії.

Акціонерне товариство “Фармацевтична фірма “Дарниця” — володар п'яти срібних і однієї бронзової медалей, одержаних на різних ярмарках, постійним учасником яких вона є. У жовтні 1994 р. фірма “Дарниця” отримала Міжнародний Золотий Глобус (єдине підприємство в Україні) за досягнення у створенні та реалізації ліків в умовах ринку.

1. Батюк В.С. // Фармац. журн. — 1994. — № 3. — С.3-5.
2. Бондар В.С. // Вісн. фармації. — 1994. — № 1-2. — С.51-54.
3. Георгієвський В.П., Бабілев П.В. // Фармац. журн. — 1982. — № 2. — С.25-27.
4. Георгієвський В.П. Шарикіна Н.І. // Там же. — 1994. — № 3. — С.15-19.
5. Підприємства ї установи медичної промисловості та аптечної служби України і Росії зміцнюють економічні та виробничі зв'язки для забезпечення населення ліками // Там же. — 1993. — № 1. — С.8-10.
6. Спілєнко Ю.П. Доповідь на колегії Держкоммедбіопрому України 29 жовтня 1996 р. (м.Харків). — К., 1996. — 30 с.
7. Prokopisun V. // Al-la Congres national de farmacie din Republic Moldova. — Chisinov, 1993. — P.4-6.
8. Ribac I. // Ibid. — P.7-9.

Надійшла до редакції 27.03.97.

З ДОСВІДУ РОБОТИ ФАРМАЦЕВТИЧНОЇ ГАЛУЗІ РЕСПУБЛІКИ МОЛДОВА

УДК 614. 27

**В.І. ПРОКОПІШИН, член-кореспондент АН Республіки Молдова,
заступник Міністра охорони здоров'я**

ФАРМАЦІЯ МОЛДОВИ НА НОВОМУ ЕТАПІ РОЗВИТКУ

З розпадом СРСР перед системою забезпечення Республіки Молдова, як однією з відповідальних підрозділів охорони здоров'я, постало безліч проблем і завдань, які вимагали свого розв'язання у зовсім нових соціально-економічних умовах. На зміну централізованим поставкам і командно-адміністративним методам керівництва прийшли децентралізоване постачання і місцеве самоврядування. Ринкові відносини стали основою подальшого розвитку суспільства.

Юридичним змістом ринкових відносин на фармацевтичному ринку, є право на власність, юридична та фізична незалежність, добровільність стосунків і взаємна відповідальність партнерів, гарантована законом.

У 1993 р. у республіці було прийнято Закон "Про фармацевтичну діяльність", який визначив основи фармації та фармацевтичної діяльності; дослідження, реєстрацію, виробництво і виготовлення ліків; державний контроль якості, організацію лікарського забезпечення населення та закладів охорони здоров'я, підготовку і відповідальність фармацевтичних кadrів.

На основі цього закону вченими і практичними фармацевтичними працівниками було підготовлено, а Міністерством охорони здоров'я затверджено низку підзаконних актів, які регламентують діяльність фармацевтичної служби. До них відносяться такі основні документи:

- типові положення щодо організації роботи і функціонування фармацевтичних закладів,
- про розвиток і розміщення фармацевтичних закладів,
- про порядок виписування рецептів і відпуску лікарських засобів,
- про затвердження номенклатури фармацевтичних спеціальностей і посад,
- про порядок дозволу на виробництво медикаментів,
- про вдосконалення механізму імпорту медикаментів,
- про порядок реєстрації ліків і затвердження Державного реєстру лікарських засобів,
- про державний контроль якості ліків,
- про регулювання цін на ліки та вироби медичного призначення тощо.

У 1995 р. у республіці пройшла приватизація аптечної мережі за бони народного надбання. Імпортом ліків почали займатися чимало економічних агентів. Усе це вимагало пошуку нових шляхів координації та управління фармацевтичною службою.

У 1996 р. урядом республіки було прийнято спеціальну постанову "Про реорганізацію фармацевтичної системи Республіки Молдова".

Відповідно до цієї постанови у складі апарату Міністерства охорони здоров'я було створено Головне управління фармації та медичної техніки, а також організовано Національний інститут фармації та Державну фармацевтичну і медико-технічну інспекцію. На Головне управління фармації та медичної техніки покладені завдання з ліцензування і координації фармацевтичної діяльності у республіці, видачі дозволів на імпорт

та експорт лікарських засобів, керівництва і контролю за роботою Державної фармацевтичної і технічної інспекції тощо. Національний інститут фармації виконує такі функції:

- експертиза, визнання, реєстрація медикаментів і видання Державного Реєстру,

- контроль та нагляд за якістю медикаментів,

- виконання фармацевтичної інспекційної діяльності,

- інформація про лікарські препарати,

- здійснення моніторингу побічної дії ліків (фармаконагляд),

- нормування в галузі фармацевтичної діяльності,

- апробування і нагляд за клінічними випробуваннями,

- статистичний облік в галузі фармацевтичної діяльності і споживання ліків,

- інші дослідження стосовно медикаментів.

У складі інституту організована й ефективно діє Комісія медикаменту — робочий орган, який здійснює експертизу документації на ліки, подані на реєстрацію. В комісії працюють у рівній кількості фармацевти, фармакологи і клініцисти, що забезпечує прийняття оптимальних рішень з питань реєстрації, видачі авторизації на виробництво та клінічні випробування тощо.

Починаючи з 1997 р., Національний інститут фармації став видавати "Бюлєтень НІФ", в якому подаються результати вивчення кон'юнктури фармацевтичного ринку, інформація про ліки, зареєстровані щомісяця, про якість імпортованих медикаментів, нормативні документи, підготовлені Інститутом і затверджені Міністерством охорони здоров'я, консультації, реклама.

Проведення цих заходів дозволило до деякої міри стабілізувати фармацевтичну службу і перейти до більш цивілізованого фармацевтичного ринку.

На перший план слід віднести підготовку і видання Державного Реєстру лікарських засобів, який включає понад 2000 назв лікарських препаратів, зареєстрованих до 1 січня 1997 р. Особливістю даного реєстру є те, що всі вміщені в нього медикаменти згруповано за анатомічно-терапевтично-хімічною класифікацією (АТС), рекомендованою Всесвітньою організацією охорони здоров'я, наведено міжнародні та комерційні назви лікарських засобів.

Одночасно визначено номенклатуру життєво необхідних препаратів, які в обов'язковому порядку мають бути в наявності в аптечних та лікувально-профілактичних закладах. У даний час групою вчених-фахівців розробляються схеми-стандарти лікування найпоширеніших захворювань і державні програми забезпечення населення специфічними лікарськими препаратами, що застосовуються для лікування таких захворювань, як туберкульоз, цукровий діабет, в онкології, психіатричній практиці тощо.

Для координації цих робіт при Міністерстві охорони здоров'я республіки створено два колегіальні органи — фармацевтичну і фармакотерапевтичну ради, які активно займаються вирішенням проблем, пов'язаних з поліпшенням якості медикаментозної терапії та лікарської допомоги населенню.

Проведені заходи дали можливість значно розширити асортимент лікарських засобів і збільшити обсяг як місцевого виробництва ліків, так і їх імпорту. Зокрема, у 1996 р. обсяг виробництва ліків на фармацевтичній фабриці "Фармако" збільшився порівняно з 1995 р. на 51 %, а імпорт ліків — від 15,5 до 24,5 млн. дол. США.

Однак, аналізуючи стан лікарського забезпечення населення і досвід багатьох європейських країн, ми дійшли висновку про необхідність прийняття додаткових заходів щодо поліпшення роботи усієї фарма-

цевтичної служби країни. Насамперед назріла необхідність удосконалити законодавчу базу. З цією метою підготовлено і представлено уряду проект Закону “Про зміни Закону “Про фармацевтичну діяльність”, в якому передбачаються принципи її авторизації, права й обов’язки громадян щодо лікарського забезпечення, внесено деякі зміни у поняття “фармацевтичні підприємства” та інші доповнення.

Також розроблено і подано проект Закону про ліки, який визначає основні вимоги до ліків, порядок державного управління діяльністю в галузі медикаменту, порядок розробки медикаментів і захисту прав пацієнтів, вимоги до виробництва, державну систему забезпечення якості ліків, завдання і вимоги до інформації і реклами лікарських засобів та інші положення.

Разом з експертами ВООЗ розроблено основоположний документ під назвою “Національна політика Республіки Молдова в галузі ліків”, який стане керівництвом для визначення головних стратегічних напрямків і здійснення відповідних заходів стосовно ліків та лікарської допомоги.

До основних завдань цієї політики відноситься здійснення заходів щодо:

- гармонізації принципів і положень законодавства республіки в галузі ліків з міжнародними стандартами,
- впровадження у практику лікувальних закладів Переліку основних ліків і заохочення до раціонального їх використання як у державному, так і в приватному секторах охорони здоров’я, а також розробка схем відшкодування витрат на ліки для малозабезпечених верств населення,
- захисту населення і суспільства в цілому від зловживання ліками, включаючи наркотичні і психотропні засоби,
- зміцнення державної системи контролю по забезпеченню додержання всіма фізичними та юридичними особами законодавства лікарської та фармацевтичної діяльності,
- розвитку інформаційної системи в галузі ліків і проведення ефективних заходів з інформування працівників охорони здоров’я й освіти всього населення,
- використання і заохочування розвитку виробництва ліків з місцевої сировини з інтеграцією лікарської політики в національну економіку,
- дослідження якості, безпечності та ефективності традиційних ліків, що використовуються в республіці, як потенційних терапевтичних препаратів,
- сприяння розвитку дослідних робіт в галузі фармації,
- впровадження ефективних заходів стосовно удосконалення підготовки кадрів у галузі лікознавства.

Особлива увага у цьому документі приділяється тим пріоритетам лікарської політики, які вимагають негайного вирішення, найбільш виконувані і допоможуть у розв’язанні ключових завдань раціонального використання ліків; регламентації та відповідальності держави за ефективність, високу якість і безпечність лікарського забезпечення населення; зниження витрат на споживання ліків; моніторингу побічних реакцій на лікарські засоби, впровадження GMP, GLP, GCP, GPP та інших норм у галузі створення і просування медикаменту на фармацевтичному ринку.

Значне місце у процесі наведення порядку на фармацевтичному ринку належить Державній фармацевтичній і медико-технічній інспекції. Положення про дану інспекцію затверджене урядом республіки. Її основним завданням є контроль за здійсненням фармацевтичної та медико-технічної діяльності фізичними та юридичними особами незалежно від форми власності і відомчої підпорядкованості.

Для забезпечення ефективної діяльності Державної інспекції довелось збільшити і конкретизувати її повноваження. З цією метою було розроблено і представлено на затвердження проект Закону “Про зміни в кодексі адміністративних правопорушень”, в якому передбачається виставлення суворих санкцій за порушення Закону про фармацевтичну діяльність,

зокрема за здійснення незаконної фармацевтичної діяльності, за зберігання та відпуск ліків без відповідних документів, які потверджують їх якість і джерело придбання, за зберігання і відпуск ліків з терміном придатності, що закінчився, незареєстрованих ліків тощо.

За умов ринкових відносин в особливо важкій ситуації опинилася система бюджетних аптек лікувально-профілактичних закладів, де має місце нестача державних асигнувань на лікарські засоби, повна амортизація основних засобів і відсутність фондів для їх відновлення, низька оплата праці фармацевтичного персоналу, відсутність медикаментозних субстанцій, допоміжних матеріалів і посуду для виготовлення ліків тощо. З урахуванням цих обставин нами було розроблено концепцію переведення бюджетних аптек на внутрішній господарський розрахунок, що дасть можливість поновити життєдіяльність системи аптек лікувально-профілактичних закладів.

Фармацевтична реформа торкнулась і громадських фармацевтичних організацій. У вересні 1996 р. відбувся позачерговий з'їзд фармацевтів, на якому було прийнято рішення про реорганізацію Товариства фармацевтів Республіки Молдова в Асоціацію фармацевтів (АФРМ). Основним завданням АФРМ є координування проблем, що стосуються захисту фармації, фахових та соціальних інтересів фармацевтів з метою забезпечення високоякісної, своєчасної і безпечної лікарської допомоги населенню. АФРМ стане членом Європейської фармацевтичної асоціації "EUROPHARM FORUM".

За сучасних умов, коли фармацевтичний ринок республіки насичується все новими і новими лікарськими препаратами, коли в Європі намітилася тенденція до збільшення частки відпуску ліків з аптек без рецепта лікаря, роль фармацевта значно зростає. Спільна робота фармацевта з конкретним хворим, його лікарем — основа ефективної і безпечної лікарської допомоги населенню. Фахівець з вищою фармацевтичною освітою повинен відрізнятися високою внутрішньою культурою, глибокими знаннями і практичними навичками, бути пунктуальним і охайним, терплячим і тактовним, здатним до співпереживання, уважним і чуйним.

Беручи до уваги процеси, що проходять у суспільстві, а також прагнучи до того, щоб дійсно піднести роль фармацевтів у сучасній охороні здоров'я, ми намітили деякі зміни і в їх освіті.

З 1 вересня 1996 р. на фармацевтичному факультеті Державного медичного та фармацевтичного університету ім. Н. А. Тестеміцану введено двогодинну післядипломну резидентуру по підготовці клінічних фармацевтів, фахівців для роботи у фармацевтичній промисловості і фахівців з контролю якості ліків. У навчальні плани внесено корективи, і за рахунок скорочення або переведення деяких дисциплін на факультативні заняття збільшується обсяг викладання медико-біологічних дисциплін і особливо фармакології, фармакотерапії та фітотерапії. З урахуванням роботи аптечної мережі в нових економічних умовах особливе значення надається вивченню маркетингу і менеджменту.

Найважливішим напрямом в усій діяльності фармацевтичної системи має бути її соціальна орієнтація, розуміння того, що у центрі цієї діяльності повинна бути людина з її стражданнями, болями, переживаннями. Роль держави в даній орієнтації має проявлятися через осмислення всіма компетентними державними органами і закладами простої істини про те, що ліки є складною хімічною структурою і не можуть бути віднесені до звичайного товару, а отже, і рішення у цій галузі можуть бути відмітними від інших. Це дозволить прискорити темпи здійснення фармацевтичної реформи, яка не повинна відставати від реформи системи охорони здоров'я в цілому.

Надійшла до редакції 04.07.97.

ОГЛЯДИ

УДК 615. 224:616.12

С.Г.РASPUTНЯK, канд. мед. наук, О.В.ЩЕРБАК, канд. мед. наук,
І.І.ЛАПЧИНСЬКА, канд. мед. наук

ПРИНЦИПИ ВИКОРИСТАННЯ АНТИАГРЕГАНТІВ РІЗНОГО МЕХАНІЗМУ ДІЇ У КЛІНІЧНІЙ ПРАКТИЦІ

Фармакологічний комітет МОЗ України,
Національний державний медичний університет ім.акад.О.О.Богомольця,
Інститут урології та нефрології АМН України

Антиагреганти різних класів широко використовуються в медицині для запобігання тромбоутворенню, поліпшення мікроциркуляції, при ішемічній хворобі серця, атеросклерозі, в лікуванні діабетичних ангіопатій, системних васкулітів, гломерулонефриту та в багатьох інших випадках. Тому для широкого кола лікарів-практиків та фармацевтів необхідно є постійна інформація про дезагреганти, зареєстровані Фармакологічним комітетом МОЗ України за останні роки.

З приводу терапевтичної ефективності зазначених препаратів до цього часу погляди авторів розходяться, тому вивчення та апробація цих препаратів продовжуються. Можливий механізм дії ряду препаратів антиагрегантної дії показаний на нижче наведеній схемі [2]. Припускається, що головними механізмами дії дезагрегантів є або пригнічення синтезу тромбоцитами тромбоксану, або стимуляція вироблення судинною стінкою простацикліну, або і те і те разом [2].



Залежно від механізму дії існує така класифікація антиагрегантів [1]:

- Інгібітори циклооксигенази (нестероїдні протизапальні препарати (НСПЗП): ацетилсаліцилова кислота (ACK), індометацин, сульфінпіразон, бруфен, напроксен та ін.).
- Інгібітори фосфодіестерази цАМФ та аденолатциклази (дипіридамол (ДПА), тиклопідин, пентоксифілін (трентал), антиоксиданти (іонол, біохінол).
- Селективні інгібітори тромбоксансинтетази (похідні імідазолу).
- Стимулятори синтезу простацикліну (трентал, кальцитонін, ангіотензин II, деривати кумарину та нікотинової кислоти).

5. Антагоністи кальцію (верапаміл, ніфедипін, дилтіазем).
6. Простаноїди (простаціклін, простагландини Е₂ та Д₂).
7. Інгібтори реакції звільнення тромбоцитів (сулоктидил, пірацетам).

Дія інгібіторів фосфодіестерази базується на їх здатності конкурентно гальмувати цей фермент і сприяти накопиченню у тромбоцитах (Tr) та судинній стінці цАМФ. Tr, багаті на цАМФ, "утримують" іони кальцію в системі щільних гранул та зберігають "розслаблений" стан. В ендотелію судин, збагаченому цАМФ, підвищується продукція простацікліну — наймогутнішого з відомих антиагрегантів, що має й антиадгезивні властивості [1, 10, 18].

Дипіридамол (ДПА) здатний впливати на перекисне окислення ліпідів, стабілізуючи мембрани Tr, зменшувати синтез тромбоксану А₂, знижуючи адгезивність платівок [3–8]. Препарат має і вазоактивні властивості завдяки здатності конкурентно гальмувати аденозин-дезаміназу [3, 16, 18]. ДПА викликає зниження периферійного судинного опору, підвищую толерантність плазми до гіпоксії, з чим пов'язана його позитивна дія на коронарний мозковий та нирковий кровообіг [18, 23, 25]. Не можна забувати про головну побічну дію ДПА — "ефект обкрадання", що великою мірою визначає ефективність терапії. Таким чином, лікувальний ефект, ДПА зумовлений сполученням антиагрегантних та вазоактивних властивостей препарату [3, 12, 18, 23]. Відносно невеликі побічні ефекти ДПА, відсутність кумуляції, можливість довготривалого курсу терапії, можливість застосування у дітей та хворих похилого віку сприяли широкому використанню препарату в різних галузях медицини [30, 34].

Антиагрегантний та вазоактивний ефект Т [9] (пентоксифіліну) зумовлюється також його здатністю інгібувати фосфодіестеразу та збільшувати концентрацію цАМФ у тромбоцитах та судинній стінці. Після лікування Т спостерігалося збільшення кількості функціонуючих капілярів, їх діаметра, прискорення кровотоку, зменшення або повне зникнення агрегантів, що супроводжувалося зниженням частоти, інтенсивності та тривалості бальзових приступів. Показаннями до застосування Т є хвороби периферійних судин, цереброваскулярні ураження, хронічний гломерулонефрит з сечовим синдромом в додатковій стадії, хронічний гломерулонефрит у стадії початкової ХНН, діабетичні ангіопатії будь-якої локалізації, особливо ангіопатії (мікро- та макро-) кінцівок, а також нефропатія, ренопаренхімна гіпертензія, реципієнти ниркового або судинних трансплантацій тощо [6, 9].

Протипоказаннями до застосування Т є підвищена чутливість до нього, крововилив у мозок або сітківку, вагітність, гострий інфаркт міокарда, виразкова хвороба шлунка або duodenum у стадії загострення. Побічні явища — нудота, блівота, діарея, головний біль, запаморочення, алергічні шкірні прояви, почервоніння обличчя, кровотечі різної локалізації (найчастіше — із слизових оболонок та шлунка).

НСПЗП незворотно інгібують циклооксигеназу і, таким чином, непрямим шляхом блокують синтез тромбоксану А₂ та реакцію звільнення з тромбоцитів. Вони блокують також і синтез простацікліну, можливо, впливають на фібронектин та фактор Віллебранда, знижують в'язкість крові [22].

Найпоширеніший антиагрегант з цієї групи — АСК. Антитромботичний ефект АСК є наслідком її антагонізму з вітаміном К та здатності незворотно ацетилувати циклооксигеназу тромбоцитів. У результаті цього процесу в тромбоцитах швидко знижується вміст тромбоксану — наймогутнішого ендогенного агреганта (навіть ще до появи достатньої концентрації АСК у крові) [17, 21, 28, 29]. Тому вважають, що АСК діє на тромбоцити під час їх циркуляції у стінці кишечника та у V portal. АСК мало впливає на циклооксигеназу судинної стінки, в якій продовжується утворення простацікліну — могутнього антиагреганта та судинного дилататора [17, 21].

Такий переважний вплив на циклооксигеназу тромбоцитів виникає після прийому невеликих доз АСК (20 — 40 мг/доб), пригнічення синтезу простацикліну у стінці судин і, таким чином, підвищення адгезії тромбоцитів і тромбоутворення від 40 до 2600 мг/доб [2].

Останнім часом розроблено розчинні форми аспірину, що включають антициди і не призводять до порушення слизової оболонки ШКТ (див. табл.).

Антиагрегантні засоби, дозволені до застосування Фармакологічним комітетом МОЗ України

Препарат	Лікарська форма	Фірма-виробник	Дата реєстрації
I група			
Аспірин	Табл. по 325, 162 мг	"Пуретек", США, СП "Укрмегабокс ЛТД"	24.06.93
Анопірин	Табл. по 400 мг	"Словакофарма", Словаччина	
Ацетилсаліцилбене	Табл. по 100,300,500 мг	"Людвіг Меркле", Австрія	24.02.94
Аспірин	Табл. по 100, 500 мг	"Bayer AG", Німеччина	26.10.95
Аспірин УПСА	(Аспірину 0,33 г, вітаміну С 0,2 г)	"УПСА", Франція	18.01.94
Аспірин з вітаміном С	Табл. по 0,5 г	"Елегант Індія", Німеччина	
Ацилпірін	Табл. по 0,5 г	"Словакофарма", Словаччина	
Ацилпірін розчинний	Табл. по 0,5 г	Те ж	
Кислота ацетилсаліцилова	Табл. по 0,25 і 0,5 г	АТ "ФФ Дарниця", Київ, АТ "Борщагівський хіміко- фармацевтичний завод", Київ, АТ "Лубнифарм", Монастирищенський хіміко- фармацевтичний завод, АТ хіміко-фармацевтичний завод "Червона зірка", Харків, АТ "Кіївмедпрепарат" Межиріцький хіміко- фармацевтичний завод	10.04.95 29.09.95
Аспірин	Табл. по 25 мг		
II група			
Дипірідамол	Табл. по 0,075 г	"Белупо", "Бовіт", Хорватія	15.07.94
Курантил	Драже по 25 та 75 мг	"Берлін-Хемі А.Г.", ФРН	
Дипірідамол	Табл. по 25 мг	АТ "Лікхім", ДЗ ДНІЦЛЗ	25.05.95
Дипірідамол	Табл. по 75 мг	Те ж	27.04.95
Дипірідамол	0,5% розчин для ін'єкцій	Те ж	23.02.95
Персантил	Табл. по 0,075 г	ФФ "Дніпромед"	
Дипірідамол	Амп., 0,5%, 2 мг	ДЗ ДНІЦЛЗ	
III група			
Агалурин	Драже по 100 мг	"Словакофарма", Словаччина	
Агалурин ретард	Драже по 400 мг	АФ "Фармак", Київ, Одеський завод бакпрепаратів	25.11.93 25.11.93
Пентоксифілін	2% розчин для ін'єкцій	ДЕЗ ІБОХН НАНУ, ФФ "Дарниця"	21.09.95 21.09.95
Пентоксифілін	Табл. по 0,2 г	Те ж	21.09.95
Пентоксифілін	Табл. по 0,1 г	АТ "Вітаміни", АТ "Лікхім"	26.10.95 26.10.95
IV група			
Ксантинолу нікотинат	Табл. по 0,15 г	АТ "Галичанка", Львів, АТ "Борщагівський хіміко- фармацевтичний завод"	29.09.95
Ксантинолу нікотинат	Розчин для ін'єкцій 15% по 2 мг	АТ "Галичфарм", Львів	
V група			
Тиклід	Табл. по 250 мг	"Саноofi-Вінтроп-Хіноїн", Франція	
Тиклід	Табл. по 250 мг	"Хемофарм", Югославія	30.03.95
VI група			
Каверджест (простагландин Е ₂)	Порошок для ін'єкцій по 20 мкг у комплекті	"Апджон", Бельгія	27.04.95
VII група			
Астафен	Табл. по 1 мг	"Торрент фармацевтика", Індія	28.11.94
Бронітен	Табл. по 1 мг	"Менон Фарма", Індія, ПВТ, ЛТД	
Кетотифену фумарат	Табл. по 1 мг	ДЗ ДНІЦЛЗ, АТ "Лікхім"	01.09.94 29.06.95

Показанням до застосування препаратів цієї групи є болі різної локалізації, підвищення температури, ГРВЗ, хвороби, що вимагають зниження агрегаційної здатності тромбоцитів (ішемічна хвороба серця, системні хвороби сполучної тканини, тромбофлебіти будь-якої локалізації у стадії реконвалесценції тощо).

Протипоказання до призначення АСК та її аналогів — алергічна реакція на саліцилати, бронхіальна астма, загострення виразкової хвороби шлунка або дванадцятиталої кишki, кровоточивість, вагітність, період годування дитини. Не слід призначати саліцилати дітям та молоді, а також при захворюваннях вітряною віспою та грипом. Застосування препарату може привести до синдрому Рея (гостре підвищення температури тіла, нервово-психотичні розлади, ознаки метаболічного ацидозу, підвищення внутрішньочерепного тиску, азотемія, порушення функції печінки). При наявності цих симптомів препарат треба негайно відмінити.

Доза препаратів цієї групи від 1 до 3 таблеток щоденно до досягнення знеболюючого та/або антиагрегантного ефекту. Метод контролю останнього — гемолізат-агрегаційний тест Т.З.Баркагана. При довготривалому застосуванні НСПЗП можливий розвиток інтерстиціального нефриту [2,28], а внаслідок інгібування синтезу простагландинів — прогресування гіпертонічного синдрому та погіршання клубочкової фільтрації [29].

До групи інгібіторів циклооксигенази, що гальмуєуть утворення тромбоксану А₂, відносяться також хлорохін-Х (делагіл) та гідроксихлорохін-ГХ (плаквеніл). Антиагрегантна дія цих ліків виражена слабкіше, ніж у вищезазначених. Найчастіше ці препарати застосовуються не як антиагреганти, а як м'які цитостатики та неспецифічні протизапальні засоби. Як базисну терапію їх призначають при ревматичних хворобах, стійких до НСПЗП та гормонів, найчастіше — при ревматоїдному артриті, ювенільному ревматоїдному артриті, синдромі Шегrena. Вторинний амілойдоз нирок є показанням до довготривалої терапії делагілом.

До препаратів, антиагрегантна дія яких пов'язана з порушенням транспорту іонів кальцію, належать ніфедіпін, карділ, верапаміл та ін. Ці препарати запобігають виходу іонів кальцію з щільних трубочок у цитоплазму тромбоцита, що викликає релаксацію тромбоцита і, таким чином, знижує його агрегаційний ефект [1].

Гіпотензивні та антиаритмічні властивості препаратів цієї групи виражені сильніше, ніж їх антиагрегантна здатність, тому як антиагреганти вони майже не застосовуються. Препарати даної групи широко застосовуються в кардіології, у нефрології як ліки, що поліпшують нирковий кровоток [1].

Слабкий інгібуючий ефект на адгезивно-агрегаційні властивості тромбоцитів мають нікотинова кислота та її похідні — ксантиналу нікотинат, нікошпан, ніковерин. Механізм антиагрегантної дії їх не достатньо з'ясований, але відомо, що вони мають ангіопротекторний ефект та здатність поліпшувати мікроциркуляцію, стимулювати фібриноліз та активувати ліпідний обмін. Широко застосовуються ці препарати діабетологами при ангіопатіях будь-якої локалізації, при початковій хронічній нирковій недостатності для поліпшення ниркового кровообігу, при ураженнях судин кінцівок облітеруючим ендартеріїтом, атеросклерозом тощо.

До антиагрегантів нових груп належать:

Тиклопідин (тиклід), синтезований у 1978 р. фірмою “Sanofi” (Франція). У 1990 р. зайняв дванадцяте місце за розповсюдженістю серед фармакологічних препаратів, обійшовши нестероїдні протизапальні засоби та β-блокатори [19,24,28,31-33].

Тиклопідин (тиклід) впливає на всі види агрегації платівок, блокує найперший та наступні етапи агрегації, діючи на рецептори до фібриногену

на тромбоцитарній мембрані. Не впливає на циклооксигеназу та на синтез простацикліну [11,19,31]. Можливо, діє ще на фібронектин та "фактор Віллебранда". Його ефект називають "варіантом медикаментозної тромбастенії". Тиклід знижує в'язкість крові, підвищує еластичність тромбоцитів, знижує кількість чутливих до фібриногену рецепторів на мембрані платівок. Дія препарату починається через добу-две після початку прийому [19,24,28]. Успішно застосовується у хворих на програмному гемодіалізі, у хворих на хронічний гломерулонефрит з нефротичним синдромом, особливо з тромботичними ускладненнями, у хворих з початковим ступенем ХНН, при діабетичній нефропатії, при нестабільній стенокардії, ішемічному інсульті, для профілактики серцево-судинних ускладнень у хворих з переміжаючою хромотою, для профілактики тромбозів аортокоронарних шунтів [28,32,33].

Серед побічних дій препарату — діарея та шкірна висипка, нейтропенія у 0,8 % випадків, нудота — 0,9 %. Кожних два тижні має проводитися контроль гемограми. Препарат не можна призначати паралельно з іншими антиагрегантами та антикоагулянтами [11,19,31].

Застосовується в дозі 250 мг 1-2 рази на добу. Можливий довготривалий курс лікування [19,24,28].

Ібустрин (індубуfen) — інгібітор циклооксигенази та блокатор тромбоксансінтетази одночасно, впливає на різні агрегації платівок [22].

Показаннями для вживання препарату є передтромботичні стани при ішемічних церебрально-судинних та серцевих хворобах атеросклеротичного характеру, венозний тромбоз, порушення метаболізму ліпідів, цукровий діабет, запобігання утворенню тромбів під час екстракорпорального кровообігу та гемодіалізу.

Протипоказання — вроджені або набуті геморагічні порушення, підвищена чутливість до препарату.

Добова доза — 200-400 мг перорально або парентерально, у хворих з порушенням функцією нирок — залежно від ступеня ХНН.

Побічні дії — нудота, метеоризм, обстипація, кровотеча з ясен чи носа, алергічний висип [2].

Кетотифен (задітен, бронітен) — препарат з арсеналу алергологів, антиагрегантні властивості якого пов'язані з гальмуванням активності фактора активації тромбоцитів. Має виражені антианафілактичні властивості, рекомендуються для хворих з бронхіальною астмою та алергічними явищами будь-якого характеру, включаючи кон'юнктивіт та риніт.

Протипоказання — застосування цукрознижувальних ліків, бо це може привести до тромбоцитопенії; сонливість, ністагм, головний біль, дезорієнтація [27].

Добова доза — 2 мг на добу під час прийому їжі.

При призначенні одному хворому антиагрегантів різних груп слід пам'ятати як про можливість їх синергізму (ДПА+аспірин, тиклід + аспірин), так і про можливість сумації побічних дій і, що може спричинити загрозу тромбогеморагічних ускладнень (наприклад, при застосуванні блокаторів кальцію і тикліду у хворих з ХНН). Тому при комплексному лікуванні навіть антиагреганти-синергісти мають призначатися у зменшений дозі.

Терапевтична ефективність дезагрегантів остаточно не встановлена, їх вивчення продовжується. Майбутнє, очевидно, за новими класами антиагрегантів (дезоксибеном, ОКЦ-Д46, тиклопідином, простицикліном, К-36374). Ці препарати підлягають клінічному випробуванню та впровадженню залежно від результатів дослідження їх ефективності, тим більше, що застосування антикоагулянтів непрямої дії дедалі звужується через складність лабораторного контролю, підбору дози препарату, можливості геморагій. Ім на зміну в усьому світі все швидше йдуть антиагреганти.

1. Белоусов Ю.В., Мусеев В.С., Лепахин В.К. Клиническая фармакология и фармакотерапия. — М.: Универсум, 1993. — 396 с.
2. Головкин В.Д., Гукасов В.М., Гацуря В.В. //Фармация. — 1988. — Т.37, № 5. — С.54-56.
3. Грицюк А.И. Клиническая ангиология. — К.: Здоров'я, 1988. — 212 с.
4. Козарезова Т.И. // Здравоохранение Белоруссии. — 1986. — № 5. — С. 24-27.
5. Рогов В.А., Тареева И.Е., Кутырина И.М. и др. //Клин. медицина.—1988. — Т.66, № 2. — С. 95-97.
6. Рогов В.А., Тареева И.Е., Сидорова И.С. и др. //Тер. арх. — 1993. — Т. 65, № 6. — С.55 — 70.
7. Тареева И.Е., Некрасова А.А., Рогов Р.А. и др. // Там же. — 1988. — Т.60, № 8. — С. 85 — 89.
8. Шереметьев Ю.А., Штыхно Ю.М., Удовиченко В.И. и др. //Бюл. експ. биол. и мед. — 1980. — Т.40, № 9. — С. 276-279.
9. Шойхем И.Н., Трейвиши В.С., Новикова Н.Н. // Тер. арх. — 1986. — № 8. — С.71 — 73.
10. Cameron J.S. // Blackwell, Oxford. — 1990. — P.342-403.
11. Cheng J.K.P., Fang G.X., Wong M.C. et al. // XIII Int. Comgr. of Nephrol. — Abstr. — Jerusalem, June, 13-18, 1993. — P. 45.
12. De Jong P.E., van der Meer H., van der Hem J.K. // Nephron. — 1988. — Vol.50. — P.13-16.
13. Donadio J.V., Andersson C., Mitchell J.C. //N. Engl.J. Med. — 1984. — Vol. 310. — P. 1421-1426.
14. Eiser R., Neff M.S., Stifkin R.L. // Kind. Int. — 1987. — Vol.25. — P.163-168.
15. Gevati N.M., Tongi S., Rusinich E. // Tohoku J.Exp. Med. — 1989. —Vol.92. — P.126-154.
16. Grekas D., Alivants P., Valeko H.// Nephrol. Dial. Transplant. — 1987. — Vol.2. — P. 377-379.
17. Grekas D., Alivants P., Hechiha J. // XXXIII Congr.of the EDTA/ERA, July, 3-6, Vienna. — P.39.
18. Harker L.A. // Thromb. Res. — 1989. — Suppl. 4. — P. 39-46.
19. Higeo T. // Ticlopidine in ischemic vascular disease. XII Congress of the Intern. Soc. of Thromb. and Hemost. — Kyoto, August, 28, 1989. — P. 19-22.
20. Kaul S., Villaneusa F.S. //J. of Nuclear Medicine. — 1991. — Vol.32, №1. — P 2115-2117.
21. Kher V., Arozza B.//JASN. — 1994. — Vol.5, №3. — P 334.
22. Laurent J., Belgiti D., Bruneau C. et al. // Am.J. Nephrol. — 1987. — Vol.7. — P. 198-202.
23. Lee G.S.L., Woo K.T., Lim C.H.//Clin. Nephrol. — 1989. — Vol. 31. — P. 276-281.
24. Milutinovich S., Milutinovich E., Gasparovich J. //11 Donausymposium fur Nephrology. — Sept., 9, 1992. — P. 123.
25. Perper E.J., Segall J.M.//J. Nuclear Med. — 1991. — Vol. 32., №11. — P.2107-2114.
26. Rogoc V.A., Tareeva I.E., Sidorova J.S. et al. //11 Donausymposium fur Nephrology. — Sept., 9, 1992. — P.17.
27. Sakimura N., Nomoto D., Kayaky P. et al. // Tohoku J. Exp. Med. — 1990. — Vol.113. — P.120-124.
28. Shohat O., Livne A., Robson A.M. // Rev. Pharmacol. Clin. — 1991. — Vol.3. — P.84-89.
29. Spustova V., Dzurik R.//11 Donausymposium fur Nephrology. — Sept., 9, 1992. — P.71.
30. Stefanovich V., Savic V., Vlanovich P. // XIII Int. Congr. of Nephrol. — Abstr. — Jerusalem, June 13-18, 1993. — P.63.
31. Ticlopidine in ischemic vascular disease.//XII Congr.of the Intern.Soc. on Thrombos. and Haemostas. — Kyoto, August, 28, 1989. — P. 35-95.
32. Traietti P., Chippini M.G., Belfiglio A.//Clin. Ther. — 1988. — Vol.127, №1. — P.27-35.
33. Vlanovich P., Stefanovich V. // XIII Int Congr. of Nephrol. — Abstr. — Jerusalem, June 13-18, 1993. — P. 63.
34. Woo K.T., Lee S.G.L., Chiang G.S.L. // Clin. Nephrol. — 1991. — Vol.36, №2. — P. 60-66.

Надійшла до редакції 18.09.97.

С.Г.Распутняк, А.В.Щербак, І.І.Лапчинська

ПРИНЦИПЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АНТИАГРЕГАНТОВ РАЗЛИЧНОГО МЕХАНИЗМА ДЕЙСТВИЯ В КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

Описан механизм действия пероральных антиагрегантов, разрешенных Фармакологическим комитетом к применению в Украине. Подробно рассматриваются показания и противопоказания к их применению и методики использования.

S.G. Rasputnyak, O.V. Scherbak, I.I. Lapchynska

THE PRINCIPLES OF ANTIAGGREGANTS OF DIFFERENT MECHANISM OF ACTION APPLICATION IN CLINICAL PRACTICE

SUMMARY

In this article the main mechanisms of disaggregant action of antiaggregants are described, the list of prepartes permitted by Pharmacologic Committee of State Health Department of Ukraine is adduced. Authors describe detailly the possible side effects of antiaggregants, the indications and contra-indications for their application, their doses. Some new antiaggregants (ibustrin, ticlid) and their virtues are described.

ОРИГІНАЛЬНІ СТАТТІ

УДК 547.856.1 (088.8)

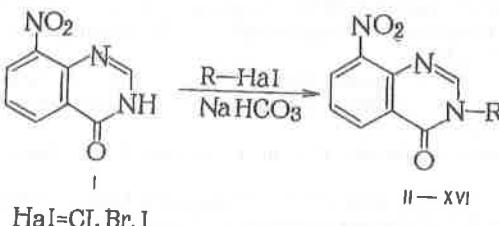
С.І.КОВАЛЕНКО, І.А.МАЗУР, д-р фармац. наук, проф., Р.С.СИНЯК, д-р фармац. наук, І.Ф.БІЛЕНІЧЕВ, О.О.ПОРТНА, П.М.СТЕБЛЮК, канд. мед. наук, доц., Г.Г.БЕРЕСТ

СИНТЕЗ, ФІЗИКО-ХІМІЧНІ ТА БІОЛОГІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ 3-АЛКІЛ(БЕНЗІЛ)-8-НІТРО-4 (ЗН)-ХІАЗОЛОНІВ

Запорізький державний медичний університет

Продовжуючи цілеспрямований пошук сполук з антиоксидантною активністю серед 3-заміщених 4(3Н)-хіназолону [1, 2], ми поставили за мету отримати 8-нітро-4(3Н)-хіназолон і вивчити, як впливає на процеси перекисного окислення ліпідів (ПОЛ) різна кількість атомів вуглецю у третьому положенні вищезазначеного гетероцикли.

Синтез 3-алкіл(бензил)-8-нітро-4(3Н)-хіазолонів (II-XVI) проводили шляхом взаємодії відповідних галогеналканів, галогенбензилів з 8-ніtro-4(3Н)-хіазолоном (I) в середовищі ДМФА при наявності еквімолекулярної кількості натрію гідрокарбонату (див. схему).



Синтезовані сполуки (II-XVI, табл. 1) — жовті (II, III, VI-XI, XIII-XV), блідо-рожеві (V-XII), жовто-гарячі (XVI) кристалічні речовини, не розчинні у воді, за винятком сполук II-III, розчинні у спиртах, діоксані, ДМФА

Будову синтезованих сполук II–XVI підтверджено даними елементного аналізу, ІЧ- та УФ-спектроскопією, індивідуальність — методом тонкошарової хроматографії.

В ГЧ-спектрах сполук знайдено характеристичні частоти валентних коливань у ділянці $1700\text{--}1670\text{ cm}^{-1}$ (у CO-група хіазолінового ядра). Нітрогрупа ароматичного ядра дає дві характеристичні частоти валентних коливань — в ділянках 1550 cm^{-1} (NO_2 асим.) та 1460 cm^{-1} (NO сим.).

УФ-спектри сполуки I характеризуються максимумами вбирання в ділянках 270 (3,78), 322 (3,98), 415 (2,97), 422(2,95) та 428 (2,92) нм

Експериментальна частина

ІЧ-спектри синтезованих сполук зняті на приладі "Specord-75" у вазеліновому маслі, УФ-спектри — на приладі СФ-26. Хроматографію проводили на пластинах силуфол-254 чехословацького виробництва.

8-Нітро-4(ЗН)-хіазолон (І) отримано за відомою методикою [6] з константами, відповідними літературним даним.

3-Алкіл(бензил)-8-нітро-4(3Н)-хіазолони (ІІ-XVI, табл. 1). До розчину 1,91 г (0,01 моль) 8-нітро-4(3Н)-хіазолону (І) в 10 мл ДМФА додають 0,01 моль відповідного галогеналкану або галогенбензилу та 0,84 г (0,01 моль) натрію гідрокарбонату. Реакційну суміш кип'ятять протягом 1 — 2 год. Утворений галогенід натрію відфільтровують, залишок розводять водою, відфільтровують, висушують.

Таблиця 1
3-Алкіл(бензил)-8-нітро-4(3Н)-хіазолони (I-XVI)

Сполуки	R	Т.топл.*, °C	Вихід, %	Знайдено, N, %	Емпірічна формула	Вираховано, N, %
I	H	278-280	89	22,8	C ₈ H ₅ N ₁ O ₃	22,0
II	CH ₃ -	150-152	73	21,0	C ₉ H ₇ N ₁ O ₃	20,5
III	C ₂ H ₅ -	164-166	65	20,2	C ₁₀ H ₉ N ₁ O ₃	19,9
IV	CH ₃ -(CH ₂) ₂ -	180-182	69	18,3	C ₁₁ H ₁₁ N ₁ O ₃	18,0
V	CH ₃ -(CH ₂) ₃ -	128-130	60	17,1	C ₁₂ H ₁₃ N ₁ O ₃	17,0
VI	(CH ₃) ₂ =CH-CH ₂ -	150-152	61	17,6	C ₁₂ H ₁₃ N ₁ O ₃	17,0
VII	CH ₃ -(CH ₂) ₄ -	111-113	75	16,7	C ₁₃ H ₁₅ N ₁ O ₃	16,1
VIII	(CH ₃) ₂ =CH-(CH ₂) ₂ -	135-137	73	16,0	C ₁₃ H ₁₅ N ₁ O ₃	16,1
IX	CH ₃ -(CH ₂) ₅ -	94-96	77	15,6	C ₁₄ H ₁₇ N ₁ O ₃	15,3
X	CH ₃ -(CH ₂) ₆ -	93-95	96	14,9	C ₁₅ H ₁₉ N ₁ O ₃	14,5
XI	CH ₃ -(CH ₂) ₇ -	108-110	80	14,1	C ₁₆ H ₂₁ N ₁ O ₃	13,9
XII	CH ₃ -(CH ₂) ₈ -	109-111	77	13,7	C ₁₇ H ₂₃ N ₁ O ₃	13,2
XIII	CH ₃ -(CH ₂) ₉ -	105-107	61	13,0	C ₁₈ H ₂₅ N ₁ O ₃	12,7
XIV	CH ₃ -(CH ₂) ₁₁ -	98-100	59	11,4	C ₂₀ H ₂₉ N ₁ O ₃	11,7
XV	C ₆ H ₅ -CH ₂ -	164-166	82	15,2	C ₁₅ H ₁₁ N ₁ O ₃	14,9
XVI	(п)O ₂ N-C ₆ H ₄ -CH ₂ -	248-250	80	21,2	C ₁₅ H ₁₀ N ₄ O ₅	20,6

* Сполуки II-III очищені кристалізацією з води; I, IV, IX, XV, XVI — з суміші ДМФА-вода (1:1); X-XIV — з суміші ізопропанол-вода (1:1). Сполуки I-XV топляться без розкладу, XVI — розкладається.

Антиоксидантну активність (AOA) синтезованих сполук вивчали *in vitro* на трьох моделях: на моделі Fe²⁺ залежного перекисного окислення ліпідів (ПОЛ) у суспензії яйцевих ліпопротеїдів [3, 4]. Ця модель характеризує антиоксидантні властивості речовин на кінцевому етапі ПОЛ, де вільноварадикальні процеси відбуваються неферментативним шляхом.

Друга модель дає характеристику антиоксидантної активності на всіх етапах ініціювання ПОЛ. Вільноварадикальні процеси запускали ферментативним шляхом, додаючи нікотинамідаденіндинуклеотид-фосфат відновлений (НАДФ · Н). Моделювали процес у гомогенаті тканини мозку щурів лінії Вістар [4].

У вищезазначених моделях антиоксидантну активність (AOA) визначали спектрофотометрично за вмістом кінцевого продукту ПОЛ — малонового діальдегіду (МДА) шляхом його взаємодії з тіобарбітуровою кислотою [3, 4].

Третя використана модель — модель оцінки AOA синтезованих сполук за інгібуванням активної форми кисню — супероксидрадикала, який утворюється в реакції аутоокислення адреналіну в адrenoхром в лужному середовищі. AOA визначали спектрофотометрично за гальмуванням аутоокислення досліджуваними речовинами [5]. Ця модель дає можливість пошуку антиоксидантів, що діють на ініціальних етапах ПОЛ.

Аналізуючи результати досліджень, наведених в табл. 2, слід відзначити, що нові похідні 8-ніtro-4(3Н)-хіазолону мають високу антиоксидантну активність. Так, сам 8-ніtro-4(3Н)-хіазолон (1) практично не виявляє даної активності на всіх етапах ініціювання ПОЛ. Введення алкільних та бензильних замісників до атома азоту приводить до високої активності одержаних сполук.

Необхідно відмітити, що більш сильну активність виявляють сполуки з непарною кількістю атомів вуглецю у третьому положенні (IV, VII, VIII, X, XII), тоді як парна кількість атомів вуглецю (V, VI, IX, XIII, XIV) приводить до пониження антиоксидантної активності. При введенні у третє положення бензильних замісників (XV, XVI) спостерігається значне пониження активності, порівняно з іншими похідними, до рівня 8-nitro-4(3Н)-хіазолону (1). Найбільшу активність виявляють сполуки IV, VIII, які перевищують активність еталонів порівняння (метіонін, дібуонол, сечовину) на всіх моделях ініціювання ПОЛ.

Таблиця 2
Антиоксидантна активність синтезованих сполук

Сполуки *	Ферментативне ініціювання ПОЛ		Неферментативне ініціювання ПОЛ		Інгібування супероксидрадикала	
	МДА, мкмоль/мл	АОА, %	МДА, мкмоль/мл	АОА, %	оптична густина	АОА, %
I	1,186 ± 0,06	8,06	4,19 ± 0,22	9,11	0,182 ± 0,011	13,3
IV	0,88 ± 0,06	31,78	2,25 ± 0,21	51,19	0,12 ± 0,01	42,86
V	0,95 ± 0,05	26,36	3,17 ± 0,52	31,24	0,145 ± 0,02	30,95
VI	1,00 ± 0,02	22,48	4,00 ± 0,25	13,23	0,155 ± 0,01	26,19
VII	0,98 ± 0,04	24,03	3,24 ± 0,64	29,72	0,135 ± 0,005	35,71
VIII	0,90 ± 0,05	30,23	2,64 ± 0,21	42,73	0,145 ± 0,03	30,95
IX	1,12 ± 0,01	13,18	3,00 ± 0,17	34,92	0,155 ± 0,02	26,19
X	0,93 ± 0,02	28,00	3,12 ± 0,20	32,32	0,15 ± 0,01	28,57
XI	1,10 ± 0,02	14,73	4,00 ± 0,16	13,23	0,175 ± 0,005	16,66
XII	0,95 ± 0,02	26,36	2,53 ± 0,17	45,12	0,175 ± 0,005	16,66
XIII	1,00 ± 0,01	22,48	3,00 ± 0,21	34,92	0,155 ± 0,01	26,19
XIV	1,10 ± 0,04	14,73	3,74 ± 0,12	18,87	0,165 ± 0,01	21,43
XV	1,15 ± 0,04	10,85	4,12 ± 0,24	10,63	0,175 ± 0,01	16,66
XVI	1,20 ± 0,03	7,00	4,22 ± 0,10	8,46	0,18 ± 0,02	14,29
Інтакт	0,64 ± 0,04	-	0,98 ± 0,02	-	-	-
Контроль	1,29 ± 0,05	-	4,61 ± 0,09	-	0,21 ± 0,005	-
Метонін	1,08 ± 0,03	16,27	-	-	-	-
Дибуонол	-	-	3,45 ± 0,02	25,2	-	-
Сечовина	-	-	-	-	0,136 ± 0,005	35,2

* Синтезовані сполуки вводили в моделі дослідження в дозах 0,30 мкг/мл (ферментативне ініціювання); 1,25 мкг/мл (неферментативне ініціювання); 0,16 мкг/мл (інгібування супероксидрадикала); еталони порівняння: метіонін, дибуонол, сечовина в дозах 0,75, 3,0, 0,15 мкг/мл відповідно.

Вивчення протимікробної активності проводили за загальновідомою методикою серійних розведень на рідкому живильному середовищі. Антимікробну активність оцінювали в мінімальній бактеріостатичній та мінімальній мікостатичній концентрації хімічної сполуки, виражений у мкг/мл.

Результати досліджень показали, що одержані речовини виявляють помірну протимікробну та протигрибкову активність у концентрації 250-500 мкг/мл по відношенню до стафілокока золотистого, кишкової та синьогнійної паличок, бацил антракоїда та гриба пліснявки.

Таким чином, похідні 8-нітро-4(3Н)-хіназолону з помірною протимікробною та вираженою антиоксидантною активністю є перспективними для пошуку речовин, які впливають на процеси перекисного окислення ліпідів.

Висновок

Синтезовано ряд N-заміщених 8-нітро-4(3Н)-хіназолону, вивчено фізико-хімічні та біологічні властивості. Встановлено, що синтезовані сполуки виявляють помірну протимікробну та виражену антиоксидантну активність.

- Беленичев И.Ф., Коваленко С.И., Мазур И.А. и др. // Фармаком. — 1995. — № 5-6. — С. 10-43.
- Клебанов Г.И., Бабенкова И.В., Теселкин Ю.О. и др. // Лаб. дело. — 1988. — № 3. — С. 59-62.
- Коваленко С.И., Синяк Р.С., Мазур И.А. и др. // Фармац. журн. — 1992. — № 5-6. — С. 38-40.
- Мазур И.А., Дунаев В.В., Коваленко С.И. и др. // Там же. — 1995. — № 1. — С. 80-82.
- Al.Timini D.J., Dormandy T.L.// Biochem. J. — 1977. — Vol.168, № 2. — P.283-288.
- Niementowsky St. // J. prakt. Chem. — 1985. — Bd. 51, № 2. — S. 564-572.

Надійшла до редакції 28.03.96.

*С.И.Коваленко, И.А.Мазур, Р.С.Синяк, И.Ф.Беленичев, Е.А.Портная,
П.Н. Стеблюк, Г. Г. Берест*

СИНТЕЗ, ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ И БИОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА 3-АЛКИЛ(БЕНЗИЛ)-8-НИТРО-4(3Н)-ХИНАЗОЛОНОВ

Синтезирован ряд N-замещенных 8-нитро-4(3Н)-хиназолона, изучены физико-химические и биологические свойства. Установлено, что синтезированные соединения проявляют умеренную противомикробную и выраженную антиоксидантную активность.

*S.I.Kovalenko, I.A.Mazur, R.S.Sinyak, I.F.Belenitchev, E.A.Portnaya,
P.N.Steblyuk, G.G.Berest*

SYNTESIS, PHYSIO-CHEMICAL AND BIOLOGICAL PROPERTIES OF 3-ALKYL(BENZYL)-8-NITRO-4(3H)-GUINASOLON

SUMMARY

Synthesized some N-substituted 8-nitro-4(3H)-guinasolon compounds, studies have been done on their physio-chemical and biological properties. It has been found that the synthesized compounds show uss antimicrobial and more antioxidative activity.

УДК 547. 789

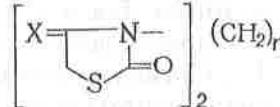
*М.М. ОРЛИНСЬКИЙ, канд. фармац. наук, доц., Б.С. ЗІМЕНКОВСЬКИЙ,
д-р фармац. наук, акад., М.К. СТАРЧЕВСЬКИЙ, канд. хім. наук,
ст. наук. співроб.*

СПЕКТРИ ЯМР ДЕЯКИХ ПОХІДНИХ АЛКІЛЕН-БІС(ТІАЗОЛІДОНІВ-2)

Львівський державний медичний університет

Біциклічні неконденсовані тіазолідиніони-2,4 з алкіленовими містками, їх 4-тіоксо і 4-арилімінопохідні — перспективні біологічно активні сполуки. Серед них вже знайдено біологічно високоактивні речовини з нейролептичною, анальгетичною, протизапальна, бактерицидною та фунгіцидною дією [2—5], а встановлені зв'язки між структурою і активністю дають можливість вести цілеспрямований пошук нових біологічно активних сполук. Проміжний етап у цьому пошуку — вивчення фізико-хімічних характеристик, у т.ч. і спектрів ЯМР [1, 6].

Робота присвячена аналізу спектрів ядерного магнітного резонансу (^1H та ^{13}C) деяких похідних тіазолідону-2 структури



X=O, S, ArNHN; n=2,4,6.

Експериментальна частина

Речовини синтезували згідно з методиками [2, 4, 5] і використовували для спектрів двічі перекристалізованими. Їх чистоту контролювали методом ТШХ [2].

Спектри ЯМР (^{13}C) знімали лише для вихідних алкілен-біс(тіазолідиніонів-2,4), спектри ПМР — для всіх рядів досліджуваних сполук.

Спектри ЯМР досліджуваних сполук знімали на приладі VXR-300. Робоча частота для ^1H становила 300 МГц, для ^{13}C — 74,5 МГц. Спектри ПМР знімали в розчинах диметилсульфоксиду d_6 , спектри ^{13}C — в розчинах

сірковуглецю при температурі 30 °С. Розчинники додатково очищали перегонкою у вакуумі в атмосфері срібла. При отриманні спектрів ^1H як внутрішній стандарт використовували тетраметилсилан (ТМС). Концентрація сполук у робочих розчинах становила 0,05-0,075 М. Точність визначення констант спін-спінової взаємодії — 0,1 Гц [5,6].

Результати та їх обговорення

Протони двох метиленових груп вуглеводневого ланцюга 1,2-біс(тіазолідин-2,4-діон-3-іл)етану дають сигнал (рис. 1) у вигляді синглету з максимумом при $\delta = 3,676$ м.д. Константа спін-спінової взаємодії протонів (J) груп $=\text{N}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-$ становить 7,4 Гц. Центр сигналу протонів метиленових груп тіазолідинових кілець (синглет) зміщений порівняно із сигналом протонів вуглеводневого ланцюга в ділянку слабкого поля ($\delta = 4,119$ м.д.). Інтегральні інтенсивності обох сигналів рівні, що узгоджується з формулою сполуки. Присутність у диметилсульфоксиді d_6 недейтерованого розчинника приводить до появи мультиплету при $\delta = 2,5$ м.д., а наявність домішок води дає сигнал (мультиплет) при $\delta = 3,3$ м.д.

У спектрі ^{13}C 1,2-біс(тіазолідин-2,4-діон-3-іл)етану сигнали атомів вуглецю (рис. 2) групи $=\text{N}-\text{CH}_2-$ фіксуються при $\delta = 33,777$ м.д., групи $-\text{CH}_2-\text{S}-$ при $\delta = 38,783$ м.д., а сигнали груп $-\text{CH}_2-\text{C}(\text{O})-\text{N}=\text{i}=\text{N}-\text{C}(\text{O})-\text{S}-$ при $\delta = 172,018$ і 172,483 м.д. відповідно.

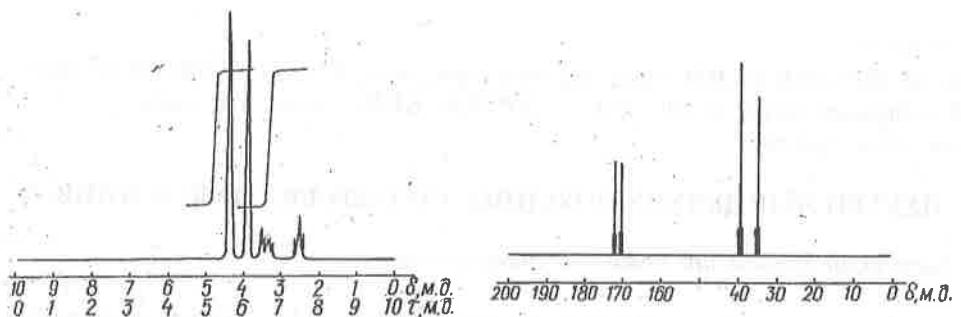


Рис. 1. ПМР спектр 1,2-біс(тіазолідин-2,4-діон-3-іл)етану

Рис. 2. ЯМР спектр (^{13}C) 1,2-біс(тіазолідин-2,4-діон-3-іл)етану

Збільшення довжини вуглеводневого ланцюга в 1,4-біс(тіазолідин-2,4-діон-3-іл)бутану зумовлює появу нееквівалентних протонів. При цьому, завдяки зростанню електронної густини навколо протонів зовнішніх метиленових груп вуглеводневого ланцюга, їх сигнал (рис. 3) (синглет) дещо зміщується в ділянку сильного поля ($\delta = 3,471$ м.д.). Константа спін-спінової взаємодії протонів груп $=\text{N}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-$ становить близько 7,3 Гц. Сигнал протонів внутрішніх метиленових груп вуглеводневого ланцюга (квінтет) проявляється у ділянці сильного поля при $\delta = 1,450$ м.д.

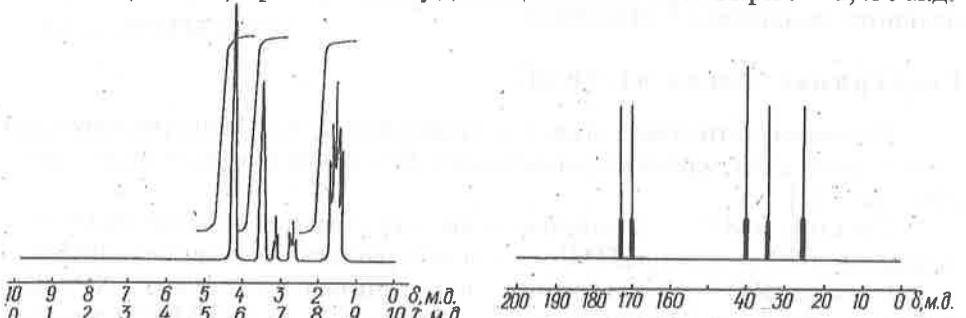


Рис. 3. ПМР спектр 1,4-біс(тіазолідин-2,4-діон-3-іл)бутану

Рис. 4. ЯМР спектр (^{13}C) 1,4-біс(тіазолідин-2,4-діон-3-іл)бутану

Константа спін-спінової взаємодії протонів зазначених груп становить 3,6 Гц. Сигнал протонів метиленових груп тіазолідинових кілець проявляється при $\delta = 4,171$ м.д. Інтегральні інтенсивності всіх трьох сигналів рівні. Спектр ПМР вказує на наявність домішок недейтерованого диметилсульфоксиду $\delta = 2,5$ м.д. і води $\delta = 3,328$ м.д.

У спектрі ^{13}C 1,4-біс(тіазолідин-2,4-діон-3-іл) бутану (рис. 4) сигнал внутрішніх атомів вуглецю вуглеводневого ланцюга фіксується при $\delta = 24,238$ м.д., зовнішніх — при $\delta = 33,914$ м.д., групи $-\text{CH}_2-\text{S}-$ при $\delta = 40,583$ м.д., а сигнали груп $-\text{CH}_2-\text{C}(\text{O})\text{N}=\text{i}=\text{N}-\text{C}(\text{O})-\text{S}-$ при $\delta = 172,079$ і $\delta = 172,449$ м.д. відповідно.

Подальше збільшення довжини вуглеводневого ланцюга в 1,6-біс(тіазолідин-2,4-діон-3-іл)гексану ускладнює ПМР спектр (рис. 5). Сигнал протонів метиленових груп тіазолідинових кілець фіксується при $\delta = 4,168$ м.д., сигнал протонів сусідніх з атомами азоту метиленових груп “розділюється” у триплет з центром при $\delta = 3,449$ м.д. Константа спін-спінової взаємодії протонів груп $=\text{N}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-$ становить 7,3 Гц.

Внаслідок подальшого росту електронної густини на протонах метиленових груп вуглеводневого ланцюга сигнал протонів внутрішніх метиленових груп (квінтет) порівняно з 1,4-біс(тіазолідин-2,4-діон-3-іл)бутаном зміщений у ділянку сильного поля ($\delta = 1,210$ м.д.). Константа спін-спінової взаємодії протонів зазначених груп становить 3,6 Гц. Центр сигналу протонів, сусідніх з центральними, метиленових груп (квінтет) фіксується при $\delta = 1,453$ м.д. $J = 1,8$ Гц. Інтегральні інтенсивності всіх чотирьох сигналів рівні. Наявність домішок води і недейтерованого диметилсульфоксиду зумовлює сигнали при $\delta = 3,331$ м.д. і $\delta = 2,5$ м.д.

У спектрі ^{13}C 1,6-біс(тіазолідин-2,4-діон-3-іл) гексану (рис. 6) сигнал внутрішніх атомів вуглецю вуглеводневого ланцюга фіксується при $\delta = 25,558$ м.д., сусідніх з ними — при $\delta = 26,799$ м.д. зовнішніх — при $\delta = 33,859$ м.д., груп $-\text{CH}_2-\text{S}-$ — при $\delta = 40,975$ м.д., а сигнали груп $-\text{CH}_2-\text{C}(\text{O})\text{N}=\text{i}=\text{N}-\text{C}(\text{O})-\text{S}-$ при $\delta = 172,038$ м.д. і $\delta = 172,384$ м.д. відповідно.

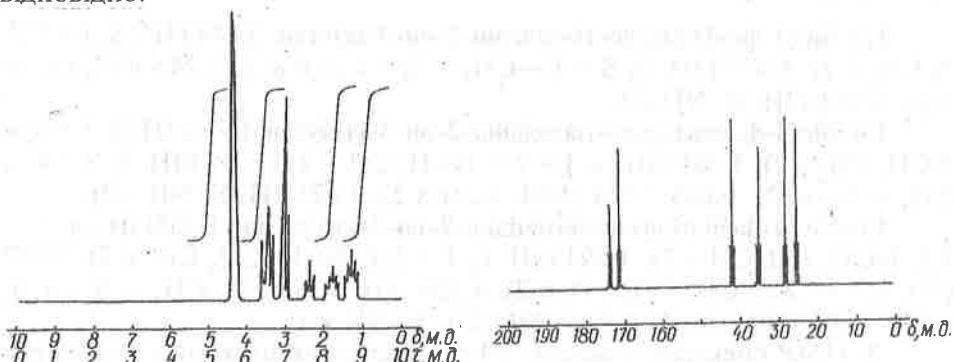


Рис. 5. ПМР спектр 1,6-біс(тіазолідин-2,4-діон-3-іл)гексану

Рис. 6. ЯМР спектр (^{13}C) 1,6- біс(тіазолідин-2,4-діон-3-іл)гексану

При заміні в тіазолідинових циклах атомів кисню у положенні 4 на атоми сірки характер сигналів у сполуках практично не змінюється. Введення атомів сірки у структуру сполук приводить до зменшення електронної густини на протонах, а отже до незначного зсуву сигналів у ділянку слабкого поля.

1,2-Біс(4-тіоксо-тіазолідин-2-он-3-іл)етан: 3,994 (4H, S, $J = 7,6$, $\text{NCH}_2 \times 2$), 4,592 (4H, S, $S = \text{C}-\text{CH}_2-\text{S}- \times 2$).

1,4 Біс(4-тіоксо-тіазолідин-2-он-3-іл)бутан: 1,563 (4H, q, $J = 3,9$, $\text{NCH}_2\text{CH}_2 \times 2$), 3,891 (4H, S, $J = 7,7$, $\text{NCH}_2\text{CH}_2 \times 2$), 4,635 (4H, S, $S = \text{C}-\text{CH}_2-\text{S}- \times 2$).

1,6-Біс(4-тіоксо-тіазолідин-2-он-3-іл)гексан: 1,262 (4H, q, J = 3,9, N CH₂CH₂CH₂ × 2), 1,531 (4H, q, J = 2,2, N CH₂CH₂CH₂ × 2), 3,878 (4H, t, J = 7,7 N CH₂CH₂CH₂ × 2), 4,636 (4H, S, S = C—CH₂—S— × 2).

Введення у положення 4 алкілен-біс(тіазолідиндіонів-2,4) фенілгідразогрупи зумовлює ускладнення ПМР спектрів (рис.7, 8, 9), що супроводжується появою у ділянці δ = 6,7—7,3 м.д. мультиплету ароматичної системи і при δ = 8,7 м.д. синглету протона, зв'язаного з атомом азоту. Введення у структуру молекул фенілгідразогрупи приводить до незначного зменшення електронної густини на протонах і, відповідно, до деякого зсуву сигналів у ділянку слабкого поля. Необхідно зазначити, що цей вплив дещо менший, ніж вплив атомів сірки у цих же положеннях.

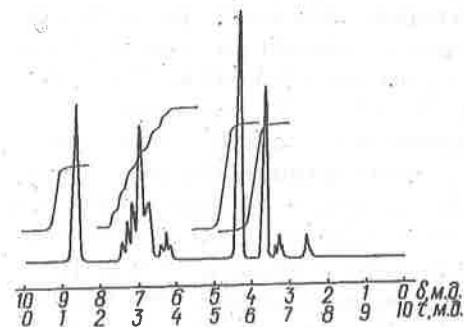


Рис. 7. ПМР спектр 1,2-біс(4-фенілгідрозо-тіазолідин-2-он-3-іл)етану

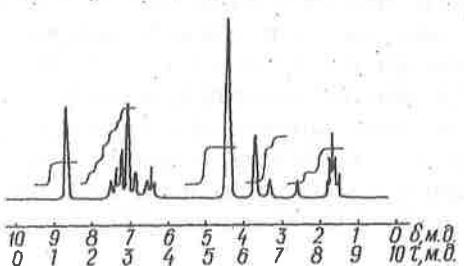
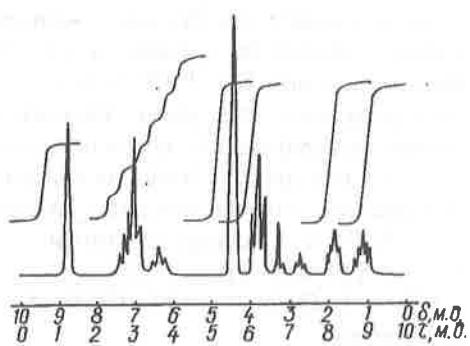


Рис. 8. ПМР спектр 1,4-біс(4-фенілгідрозо-тіазолідин-2-он-3-іл)бутану

Рис. 9. ПМР спектр 1,6-біс(4-фенілгідрозо-тіазолідин-2-он-3-іл)гексану



1,2-Біс(4-фенілгідрозо-тіазолідин-2-он-3-іл)етан: 3,879, (4H, S, J = 7,7, N CH₂ × 2), 4,457 (4H, S, S = C—CH₂—S— × 2), 6,812-7, 242 (10H, m, Ar × 2), 8,512 (2H, S, NH × 2).

1,4-Біс(4-фенілгідрозо-тіазолідин-2-он-3-іл)бутан: 1,706 (4H, S, J = 3,8, NCH₂CH₂ × 2), 3,701 (4H, S, J = 7,8, NCH₂CH₂ × 2), 4,312 (4H, S, S = C—CH₂—S— × 2), 6,683-7,218 (10H, m, Ar × 2), 8,673 (2H, S, NH × 2).

1,6-Біс(4-фенілгідрозо-тіазолідин-2-он-3-іл)гексан: 1,235 (4H, q, J = 3,8, NCH₂CH₂CH₂ × 2), 1,504 (4H, q, J = 2,2, NCH₂CH₂CH₂ × 2), 3,657 (4H, t, J = 7,8, NCH₂CH₂CH₂ × 2), 4,324 (4H, S, S = C—CH₂—S— × 2), 6,708-7,201 (10H, m, Ar × 2), 8,486 (2H, S, NH × 2).

У ПМР спектрах 4-тіоксо- і 4-арилмінопохідних, як і у спектрах вихідних сполук, проявляються сигнали, зумовлені домішками води і недейтерованого диметилсульфоксиду.

Висновки

1. Одержано і проаналізовано спектри ЯМР деяких алкілен-біс(тіазолідиндіонів-2,4), їх 4-тіоксо- і 4-фенілгідрозопохідних.

2. Встановлено, що введення у положення 4 молекул алкілен-біс(тіазолідиндіонів-2,4) фенілгідразогруп і атомів сірки приводить до зсуву найбільш характерних сигналів у ділянку слабкого поля.

1. Жунке А. Ядерный магнитный резонанс в органической химии. — М.: Мир, 1974. — 174 с.
2. Орлинский М.М., Зименковский Б.С., Стец В.Р./Хим. фармац. журн. — 1994. — № 4. — С. 27-29.
3. Орлинський М.М. // Фармац. журн. — 1994. — № 1. — С. 25-27.

4. Орлинський М.М., Зіменковський Б.С./// Там же. — 1995. — № 4. — С. 64-66.
5. Орлинський М.М. // Там же — 1995. — № 5. — С. 68-71.
6. Сильверстейн Р., Басслер Г., Моррил Т. Спектрометрическая идентификация органических соединений. — М.: Мир, 1977. — 591 с.

Надійшла до редакції 22.08.96.

М.М. Орлинский, Б.С.Зименковский, М.К. Старчевский

СПЕКТРЫ ЯМР НЕКОТОРЫХ ПРОИЗВОДНЫХ АЛКИЛЕН-БИС(ТИАЗОЛИДОНОВ-2)

Сделан анализ спектров ЯМР некоторых алкилен-бис(тиазолидинонов-2,4), их 4-тиоксо- и 4-фенильгидразопроизводных. Установлено, что введение в положение 4 молекул алкилен-бис(тиазолидинонов-2,4) фенильгидразогрупп и атомов серы приводит к сдвигу наиболее характерных сигналов в область слабого поля.

M.M. Orlynsky, B.S. Zimenkovsky, M.K. Starchevsky

SPECTRUMS NMR OF SOME DERIVATIVES OF ALKYLEN-BIS(THIAZOLIDONES-2)

SUMMARY

The analysis of the spectrums NMR of some alkylen-bis(thiazolidones-2), their 4-thioxo- and 4-phenylhydrazoderivatives were made. Molecules of alkylen-bis(thiazolidones-2) of the phenylhydrazogroups and of the atoms of sulfur were put into position 4 it made a shift of the most characteristic signals to the area of the weak field.

УДК 54.057:547.466.1:547.466.62

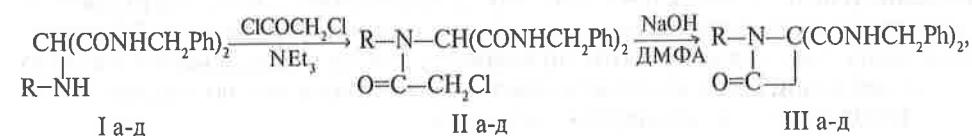
*В.А. ГЕОРГІЯНІЦь, канд. фармац. наук, доц., П.О. БЕЗУГЛИЙ,
д-р фармац. наук, проф., В.А. СИЧ, асп., Н.В. ГАРНА, канд. фармац.
наук, доц., С.М. ДРОГОВОЗ, д-р мед. наук, проф., В.О. КОСТОЧКА, асп.*

СИНТЕЗ ТА БІОЛОГІЧНА АКТИВНІСТЬ ДИБЕНЗИЛАМІДІВ 1-R-2-ОКСОАЗЕТИДИН-4,4-ДИКАРБОНОВИХ КИСЛОТ

Українська фармацевтична академія

Аналіз літературних даних [4] показав, що похідні β -лактамів знайшли застосування в медичній практиці як антимікробні [7], гіпотензивні [10], гіпохолестеринемічні [8], протисудомні [9] та інші засоби. Виявлені раніше протисудомні властивості дібензиламідів заміщених малонових кислот створюють певні передумови введення в дібензиламід малонової кислоти залишку азетидину.

Як вихідні речовини ми використали відповідні амінопохідні (І а-д) [3]. Їх ацилування хлорацетилхлоридом приводить до сполук (ІІ а-д).



де Ra — C₆H₅; б — C₆H₄—OH (4); в — C₆H₄—OCH₃ (4); г — C₆H₄—CH₃ (2,4); д — CH₂C₆H₅

Для циклізації сполук ІІ а-д в азетидини ІІІ а-д ми використали умови гетерогенного катализу, який раніше було застосовано для циклоалкілювання малонової кислоти [5,6].

Фізичні та фізико-хімічні властивості синтезованих сполук

Сполука	Вихід, %	Т.топл., °C	Спектри ПМР, δ м.д.				
			NH 2H, т	CH ₂ Ph(ArH) IOH, с	N—Ar(H)	2 × CH ₂ Ph 4H, д	сигнали інших протонів
ІІа	85	158-160	7,98	7,35-7,26	15H	4,41	5,14 (1H,с,COCHCO) 3,89 (2H,с,CH ₂ Cl)
ІІб	87	156-158	7,78	7,32	15H	4,42	4,73 (1H,с,COCHCO) 4,12 (2H,с,CH ₂ Cl)
ІІв	90	142-144	7,72	7,29	15H	4,41	4,78 (1H,с,COCHCO) 4,29 (2H,с,CH ₂ Cl)
ІІг	80	160-162	7,75	7,38	15H	4,45	4,75 (1H,с,COCHCO) 4,20 (2H,с,CH ₂ Cl)
ІІд	75	143-145	7,72	7,29	15H	4,41	4,76 (1H,с,COCHCO) 4,29 (2H,с,CH ₂ Cl)
ІІІа	63	168-170	9,31	7,25	15H	4,32	3,37 (2H,д,CH ₂ азет.)
ІІІб	40	212-214	9,26	7,24	7,13-6,51 (4H,дд)	4,37	2,48 (2H,д,CH ₂ азет.)
ІІІв	88	152-156	8,48	7,25	7,04-6,51 (4H,дд)	4,32	2,60 (2H,д,CH ₂ азет.) 2,04 (3H,с,ОСН ₃)
ІІІг	72	180-182	8,52	7,23	6,84-6,43 (3H,дд)	4,27	2,64 (2H,д,CH ₂ азет.) 2,14 (3H,с,2-CH ₃)
ІІІд	85	198-200	8,64	7,28	15H	4,41	2,58 (2H,д,CH ₂ азет.) 2,08 (3H,с,4-CH ₃)

Будову отриманих сполук доводили за допомогою спектрів ПМР (табл.). Характерним для азетидинів у цих спектрах є сигнал метиленових протонів в області 2,50-2,64 м.д.[1].

Протисудомну активність вивчали на коразоловій моделі судом [2]. Аналіз експериментальних даних свідчить, що всі синтезовані сполуки тією або іншою мірою захищають тварин від загибелі, не досягаючи, однак, дії препаратів порівняння.

Експериментальна частина

Спектри ПМР знімали на приладі "Bruker WP-100 SY" (ФРН), розчинники CDCL₃ та ДМСО—D₆, робоча частота 100 мГц, хімічні зсуви наведені у шкалі δ по відношенню до ТМС (внутрішній стандарт).

Дані елементного аналізу відповідають розрахованим.

Дибензиламід N-феніл-N-хлорацетиламіномалонової кислоти (ІІ а). До розчину 0,92 г (0,0025 моль) дибензиламіду 2-феніламіномалонової кислоти в 20 мл ацетону при охолодженні та перемішуванні додають 0,2 мл (0,003 моль) хлорацетилхлориду, 0,4 мл (0,0025 моль) триетиламіну. Суміш залишають на ніч. Залишок обробляють 100 мл підкисленої хлоридною кислотою води. Осад відфільтровують, промивають водою, сушать.

Вихід 85 %, кристалізують з етанолу.

Сполуки ІІ б-д отримують аналогічно.

Дибензиламід 1-феніл-2-оксоазетидин-4,4-дикарбонової кислоти (ІІІ а). До розчину 1,12 г (0,0025 моль) дибензиламіду N-феніл-N-хлорацетиламіномалонової кислоти (ІІ а) в 20 мл ДМФА при охолодженні та перемішуванні додають 0,4 г (0,01 моль) гідроксиду натрію, нагрівають зі зворотним холодильником на водяному огорівнику протягом 24 годин. Реакційну суміш охолоджують, виливають у 200 мл підкисленої хлоридною кислотою води. Осад відфільтровують, промивають водою, сушать.

Вихід 63 %, кристалізують з етанолу.

Сполуки ІІІ б-д отримують аналогічно.

Висновки

1. Здійснено синтез дибензиламідів 1-R-2-оксоазетидин-4,4-дикарбонових кислот.

2. Фармакологічний скринінг показав, що синтезовані речовини виявили помірну протисудомну дію.

- Браун Д., Флойд А., Сейнзберн М. Спектроскопия органических веществ. — М.: Мир, 1992. — 300 с.
- Гацура В.В. Методы первичного фармакологического исследования биологически активных веществ. — М.: Медицина, 1974. — 143 с.
- Георгянц В.А., Безуглый П.О., Сич І.А. та ін. // Вісн. фармації. — 1997. — № 2 (16). — С. 33-36.
- Георгянц В.А., Сич І.А., Безуглый П.А. и др. // Укр. фармац. академія. — Харків, 1996. — 11 с. Деп. в ГНТБ України 24.10.96.
- Зефиров Н.С., Кузнецова Т.С., Кожушков С.И. // Журн. орган. химии. — 1983. — Т. 19, № 3. — С.541-548.
- Зефиров Н.С., Садовая Н.К., Комбарова С.В. // Там же. — 1988. — Т. 24, № 1. — С. 116-119.
- Pat.163455 PL Int.Cl.⁵ C 07 D 501/12 417/12 Sposob wyodrebnia willozasadowych aminotiazolilowych antybiotykow β -laktamowych w postaci soli sodowych o wysokiej czystosci / Piotr Borowicz, Janino Lenart, Edward Zukowski and oth.
- Pat. 4948898 US Int. Cl.⁵ C 07 D 213/73, 231/12. Process for manufacture of 1-sulfo-2-oxoazetidine derivatives / Furlenmeier Andre, Hofheinz Werner, C.N. Hubscwerlen, H.P. Isenring. US Cl. 546/311.
- Pat. 5106977 US Int. Cl.⁵ C 07 F 7/02; C 07 D 213/69. Intermediates for a process for making 2-oxo-1{[(substituted sulfonyl)-amino]carbonyl} azetidines / J. Godfrey, R.H. Mueller, E.R. Squibb. US Cl. 546/14.
- Pat. 5250691 US Int. Cl.⁵ A 61 K 31/495; C 07 D 417/14. Heteroaryl derivatives of monocyclic beta-lactam antibiotics / H. Straub, J.-M. Drossard, E. R. Squibb et al. US Cl. 544/355.

Надійшла до редакції 02.12.97.

*В.А. Георгянц, П.А. Безуглый, І.А. Сич, Н.В. Гарная,
С.М. Дроговоз, В.А. Косточки*

СИНТЕЗ И БИОЛОГИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ ДИБЕНЗИЛАМИДОВ 1-R-2-ОКСОАЗЕТИДИН-4,4-ДИКАРБОНОВЫХ КИСЛОТ

Осуществлен синтез дibenзиламидов 1-R-2-оксаазетидин-4,4-дикарбоновых кислот. Установлено, что синтезированные соединения обладают умеренным противосудорожным действием.

*V.A. Georgiyants, P.A. Bezugly, I.A. Sych, N.V. Garnaya,
S.M. Drogovoz, V.A. Kostochka*

SYNTHESIS AND BIOLOGICAL ACTIVITY OF THE DIBENZYLAMIDES 1-R-2-OXOAZETIDINE-4,4-DICARBOXYLIC ACIDS

SUMMARY

The synthesis of the dibenzylamides 1-R-2-oxoazetidine-4,4-dicarboxylic acids is carried out. It is stated that the synthesised compounds possess a moderate anticonvulsive activity.

УДК 541.13: 541.138

*В.П. ГРОМОВА, канд. хім. наук, Г.С. ШАПОВАЛ, д-р хім. наук,
Н.Н. ЮРЖЕНКО, канд. мед. наук, О.І. АВЕРКОВ, асп.*

ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ПРЕПАРАТУ “ФЛАМІКАР” НА РЕДОКС-ПРОЦЕСИ ЗА УЧАСТЮ КИСНЮ

Інститут біоорганічної хімії та нафтохімії НАН України

В останні роки спостерігається значний інтерес до вільнорадикального окислення за участю кисню та активних інтермедіатів його відновлення, і, як наслідок, до препаратів, здатних впливати на інтенсивність цих процесів [5,6]. З урахуванням перспектив практичного використання особливу увагу привертають антиоксиданті. Не менш активно, ніж дослідження вже відомих антиоксидантними властивостями препаратів, проводиться пошук нових сполук, які мають змогу інгібувати вільно-

радикальне окислення на різних стадіях процесу. Серед них особливе місце посідають препарати рослинного походження, оскільки, являючи собою природні антиоксиданти, вони практично не дають побічних ефектів, що властиві синтетичним сполукам, і легко й органічно вступають в метаболічні процеси в організмі.

Оскільки механізм антиоксидантної дії цих препаратів у ряді випадків недостатньо з'ясований, дуже важливо для ефективного використування їх при корекції порушень вільнорадикальних процесів досліджувати антиокислювальну та антирадикальну активність зазначених речовин.

Метою даної роботи було дослідження *in vivo* та *in vitro* механізму антиоксидантної дії препарату "Фламікар", що являє собою поліекстракт горобини звичайної.

Експериментальна частина

Методи дослідження. *In vitro* дослідження проводились двома методами. Один з них — традиційний метод фіксування швидкості взаємодії препарату з дифенілпірилгідразином (ДФПГ) [3]. Антирадикальну властивість препарату вивчали спектрофотометричним методом за реакцією з ДФПГ, спиртовий розчин якого має максимум вбирання при 520 нм. Спиртовий розчин фламікару з концентрацією 0,05 мг/мл змішували з ДФПГ (концентрація $1 \cdot 10^{-4}$ моль/л) і записували кінетичні криві, які відображають зміну оптичної густини розчину ДФПГ в часі при 25 °C. Спектри вбирання реєстрували на спектрофотометрі Shimadzu MPS-500 (Японія).

Другий метод було розроблено порівняно недавно [1]. Він полягає в запису процесу ступінчастого відновлення кисню при знятті вольт-амперних кривих в режимі імпульсної поляризації мідного електрода. Метод дозволяє за зміною форми кривих судити про взаємодію біологічно активних сполук з молекулярним киснем та активними інтермедиатами його відновлення, такими, як гідроксильні радикали та пероксид водню. Методика експерименту описана в [1, 2].

Вплив препарату на окремі стадії відновлення молекулярного кисню досліджували, використовуючи універсальний полянограф ПУ-1, сполучений з комп'ютером IBM-386. Виміри проводили в режимі диференціальної імпульсної полянографії за триелектродною схемою. Як робочий використовували електрод з міді високого ступеня чистоти (0,9999). Потенціал задавали відносно хлорсрібного електрода порівняння, допоміжним електродом була платинова спіраль. Усі дослідження проводили у фізіологічному розчині (0,9 % розчин натрію хлориду у воді). Концентрація кисню відповідала рівноважній при атмосферному тискові і температурі 20 ± 1 °C. Всі розчини готували на двічі дистильованій воді.

In vivo антиокислювальну активність препарату досліджували на білих щурах-самках з вихідною масою 60-70 г, на моделі антиоксидантної нестачі (АОН), викликаної відсутністю в їх раціоні впродовж двох місяців вітаміну Е. В гомогенаті печінки щурів вивчали спонтанне та індуковане перекисне окислення ліпідів (ПОЛ), використовуючи як прооксиданти системи Fe^{II} — NADPH та Fe^{II} — аскорбінова кислота. Інтенсивність ліпопероксидації оцінювали спектрофотометрично за накопиченням діено-вих кон'югатів (ДК) та тіобарбітурат-активних продуктів (ТБК-АП), основним з яких є малоновий діальдегід (МДА) [4]. Антиокислювальну активність досліджуваного препарату оцінювали за ступенем інгібування або накопичення ТБК-АП і ДК у печінці щурів при фармакологічній корекції АОН, що розвинулася, досліджуваним препаратом. Тваринам з АОН вводили внутрішньошлунково фламікар у дозі 100 мг/кг маси впродовж 14 діб, та α -токоферолу ацетат у дозі 50 мг/кг маси протягом 4 діб.

Об'єктом дослідження був препарат "Фламікар" — поліекстракт горобини звичайної (Львівський медичний університет) у двох формах — таблетках та желатинових капсулах.

Як свідчать результати дослідження (рис. 1), при взаємодії фlamікару зі стабільним радикалом ДФПГ протягом перших хвилин відбувається зниження концентрації радикальної форми ДФПГ менше ніж на 10%. Подальша зміна концентрації з часом була зовсім незначна.

Порівняння отриманих даних з результатами дослідження взаємодії ДФПГ з відомим антиоксидантом α -токоферолом дозволяє припустити, що фlamікар має слабку антирадикальну активність, не являючи собою уловлювача вільних радикалів, як це має місце у випадку з α -токоферолом [3].

Для уточнення механізму антиоксидантної дії фlamікару було використано метод імпульсної вольтамперометрії [1,2].

Проведені дослідження показали, що на вольтамперних кривих відновлення кисню при певних умовах поляризації електрода спостерігаються дві хвилі, які відповідають двом двоелектронним стадіям відновлення кисню до пероксиду водню та води, та хвилі відновлення гідроксильних радикалів, які утворюються в процесі часткового одноДелектронного відновлення пероксиду водню (рис.2):

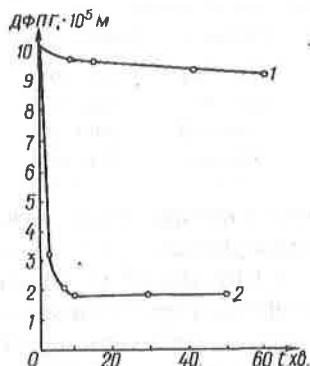


Рис. 1. Кінетичні криві зміни концентрації радикала ДФПГ у присутності:
1 — фlamікар, 2 — α -токоферолу

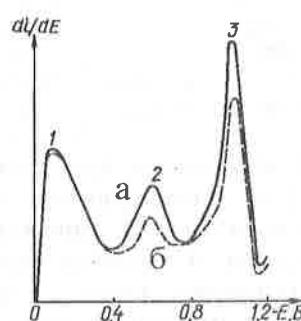


Рис. 2. Вольтамперні криві відновлення кисню на мідному електроді у фоновому розчині 0,9% натрію хлориду:

а — у відсутності фlamікару, б — при концентрації фlamікар 6 мг/л
1 — хвилі відновлення гідроксильних радикалів (І),
2 — хвилі відновлення молекулярного кисню (ІІ), 3 — хвилі відновлення пероксиду водню (ІІІ)

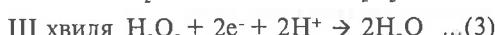
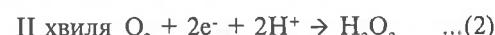
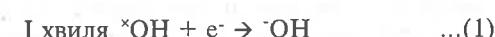
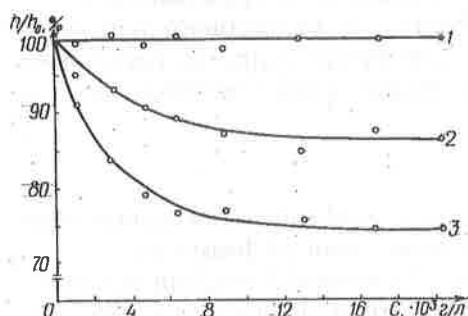


Рис. 3. Залежність відносного зниження висот хвиль відновлення кисню від концентрації фlamікар.

Позначення ті ж самі, що і на рис. 2

Додавання фlamікару (капсульована форма)* у полярографічну комірку приводить до зниження хвилі молекулярного кисню на 25% (ІІ хвиля, рис.3). Найбільше зниження має місце при концентрації препарату 6 мг/л; подальше збільшення концентрації не впливає на висоту цієї хвилі. Хвилі відновлення пероксиду водню (ІІІ хвиля) знижується приблизно на 15% і при досягненні концентрації 6 мг/л також залишається незмінною при подальшому додаванні фlamікару. Хвилі відновлення

* Таблеткова форма препарату характеризується дещо меншою інтенсивністю впливу на хвилі відновлення кисню.

гідроксильних радикалів практично не змінюється у всьому інтервалі концентрацій, що вивчаються.

Усе це дозволяє припустити, що антиоксидантні властивості фламікару зумовлені його здатністю впливати на перекисні продукти відновлення кисню, заважаючи процесу одноелектронного відновлення пероксиду у гідроксильні радикали. При цьому препарат, взаємодіючи з молекулярним киснем (рис.3, крива II), можливо, сприяє транспорту молекулярного кисню до мітохондріального ланцюга переносу електронів.

Отримані результати *in vitro* добре узгоджуються з фармакологічними властивостями препарату в експериментах *in vivo*.

Виходячи з даних, отриманих в експерименті при фармакологічній корекції АОН, можна констатувати, що фламікар має чітко виражені антиоксидантні властивості, оскільки він інгібує процеси ПОЛ, сприяє нормалізації ліппопероксидації в печінці шурів (табл.).

Вплив фламікару та α-токоферолу на рівень ПОЛ у печінці шурів при АОН (n=7-18)

Досліджувані групи тварин	ДК, нмоль/г тканини	МДА, нмоль/г тканини		
		НІ	АСК-залежні	НАДФН-залежні
Контроль	42,8±1,58	99,2±9,8	118±10,1	150±19,8
АОН	61,9±4,00	295±26,6	557±40,8	602±32,8
АОН + α-токоферол	41,2±1,79	129±19,7	236±16,8	240±13,1
АОН + фламікар	43,8±4,41	200±16,3	384±46,3	315±37,6

Таким чином, дані щодо фармакологічного впливу досліджуваного препарату в експерименті *in vivo* добре узгоджуються з результатами, отриманими *in vitro* при використанні методу імпульсної вольтамперометрії, а також з даними, отриманими спектрофотометричним методом з використанням стабільного радикала ДФПГ. Однак необхідно відмітити, що метод імпульсної вольтамперометрії має більші можливості при вивченні механізмів антиоксидантної дії лікарських препаратів *in vitro*, тому що дає можливість спостерігати їх реакції з молекулярним киснем та активними продуктами його відновлення.

Використання методу імпульсної вольтамперометрії для попередньої оцінки антиоксидантної активності фізіологічно активних речовин та можливого механізму їх дії значно полегшує цілеспрямований пошук лікарських засобів, що впливають на певні стадії ланцюгового окислення. Це дасть змогу в подальшому проводити більш тонку та спрямовану фармакологічну корекцію порушень деяких стадій метаболізму при різноманітній патології.

Висновки

1. Показана можливість використання методу імпульсної вольтамперометрії для дослідження механізму антиоксидантної дії фламікару.
2. Встановлено, що антиоксидантні властивості фламікару зумовлені його здатністю інгібувати перекисні продукти відновлення кисню.

1. Громова В.Ф., Шаповал Г.С., Луйк А.І. та ін. // Фармац. журн. — 1994. — № 9. — С. 72-75.
2. Громовая В.Ф., Шаповал Г.С., Луйк А.И. // Хим-фармац. журн. — 1994. — № 11. — С. 11-15.
3. Губський Ю.І., Литвинова Н.В., Шнурко-Табакова Е.В. // Укр. біохім. журн. — 1994. — № 4. — С. 114-117.
4. Костюк В.А., Потапова И., Лунец Е.Ф. // Вопр. мед. химии. — 1984. — № 4. — С. 125-127.
5. Сейфулла Р.Д., Борисова И.Г. // Фармакология и токсикология. — 1990. — Т.53, №6. — С. 3-10.
6. Fontecave M. Pierre J.L. // Bull. Soc. Chim. Fr. — 1991. — № 4. — P. 505-520.

Надійшла до редакції 17.03.97.

В.Ф. Громовая, Г.С. Шаповал, Н.Н.Юрженко, А.И.Аверков

ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ ПРЕПАРАТА “ФЛАМИКАР” НА РЕДОКС-ПРОЦЕССЫ С УЧАСТИЕМ КИСЛОРОДА

Проведены исследования *in vivo* и *in vitro* антиоксидантной активности фламикара. Показано, что использование метода импульсной вольтамперометрии имеет более широкие возможности для исследования активности и механизма антиоксидантного действия препаратов по сравнению с известными методами.

V.F. Gromovaya, G.S. Shapoval, N.N.Yurjenko, A.I.Averkov

STUDYING OF AN INFLUENCE OF THE PREPARATION “FLAMICAR” ON REDOX-PROCESSES WITH THE PARTICIPATION OF OXYGEN

SUMMARY

In vivo and *in vitro* investigations of antioxydative activity of Flamicar have been carried out. A use of the pulsed voltammetric method is shown to provide more wide opportunities for studying of the efficiency and mechanism of the antioxydative action of preparations in comparison with known methods.

УДК 615.011.4:547.466

В.П. КАЛАШНИКОВ, канд. хім. наук, ст.викл., Т.М. ДОЛОТОВА, провізор-технолог вищої категорії, А.Ф. МИНКА, д-р фармац. наук, проф.

КІЛЬКІСНЕ ВИЗНАЧЕННЯ КІШКОВИХ АНТИСЕПТИКІВ У ЛІКАРСЬКИХ ФОРМАХ

Львівський державний медичний університет, аптека №22 м. Львова

Фталазол і фтазин являють собою похідні сульфаніlamідних препаратів та фталевої кислоти (фталілсульфатіазол і фталілсульфапіридазин), які в медичній практиці застосовуються як кишкові антисептики при лікуванні дизентерії, гастроenterитів, колітів та ентероколітів [3,4,6].

Згідно з ДФ X [2] фталазол кількісно визначають за методом неводного титрування розчином гідроксиду натрію в ДМФА при наявності тимолового синього.

Ідентифікацію та кількісне визначення фтазину проводять за допомогою спектрофотометрії [5] і флуориметрії [1].

Беручи до уваги присутність у молекулах фталазолу і фтазину первинної ароматичної аміногрупи, ацильованої на залишок фталевої кислоти, ми розробили методику кількісного визначення зазначених речовин у субстанціях та лікарських формах (таблетки) шляхом діазотування. Спочатку в лужному середовищі проводять гідроліз, потім створюють кислу реакцію додаванням соляної кислоти і вносять розчин нітрату натрію. Продукт діазотування сполучають у лужному середовищі з лужним розчином 3- α , γ -дикарбоксипропілроданіну. Оптичні густини забарвлених розчинів вимірюють за допомогою фотоколориметра КФК-2 при довжині хвилі 440 нм. Підпорядкування інтенсивності забарвлення закону Бугера—Ламберта—Бера знаходиться в межах концентрацій 0,2-1,0 мг/мл для фталазолу і 0,2-2,0 мг/мл для фтазину.

Вміст зазначених препаратів у субстанціях та лікарських формах (таблетки) визначають за допомогою калібрувальних графіків, для побудови яких використовують препарати, додатково перекристалізовані зі спирту [2].

Побудова калібрувального графіка та методика визначення препаратів у субстанціях. У мірну колбу місткістю 50 мл вносять точну наважку (блізько 0,5 г) порошку фталазолу або фтазину і додають 20 мл 2 М розчину гідроксиду натрію. Вміст колби нагрівають на водяному огрівнику при 50–60 °C протягом 10–15 хв, охолоджують, додають 2 М розчин соляної кислоти до кислої реакції, доводять об'єм колби цією самою кислотою до мітки і збовтують.

Для побудови калібрувального графіка з приготовленого розчину відбирають об'єми 0,5, 1,0, 1,5, 2,0, 2,5 мл для фталазолу та 0,5, 1,0, 1,5, 2,0, 2,5, 3,0, 3,5, 4,0, 4,5, 5,0 мл для фтазину і вносять в мірні колби місткістю 25 мл, додають 1 мл 2 М розчину соляної кислоти, 1 мл 0,1% розчину нітрату натрію, збовтують і через 2 хв вносять 1 мл 0,1% лужного розчину 3- α , γ -дикарбоксипропілроданіну, знову збовтують і через 3 хв додають 2 мл 20% розчину гідроксиду натрію. Розчини забарвлюються у стійкий протягом доби темно-червоний у випадку фталазолу або темно-оранжевий у випадку фтазину колір. Об'єми розчинів доводять водою до мітки і фотоколориметрують протягом 20 хв у кюветах з товщиною вбираючого шару 10,0 мм відносно води за допомогою фотоелектро-колориметра КФК-2.

Після обробки калібрувального графіка за допомогою методу найменших квадратів були обчислені коефіцієнти для фталазолу ($a = 06049$, $b = 0,675$) та для фтазину ($a = 0,123$, $b = 0,156$).

Методика визначення препаратів у лікарській формі (таблетки). Точну наважку (блізько 0,5 г) порошку розтертих таблеток фталазолу або фтазину вміщують у мірну колбу місткістю 50 мл, додають 20 мл 2 М розчину гідроксиду натрію і нагрівають на водяному огрівнику до 50–60 °C протягом 10–15 хв. Вміст колби після охолодження фільтрують через скляний фільтр у другу мірну колбу місткістю 50 мл, нейтралізують до кислої реакції соляною кислотою і доводять до мітки тією самою кислотою. Відбирають об'єми одержаного розчину від 0,5 до 2,5 мл для фталазолу та від 0,5 до 5,0 мл для фтазину, проводять усі операції, що описані при побудові калібрувального графіка і визначені препаратів у субстанціях.

Результати аналізу фталазолу і фтазину та дані їх статистичних обробок наведено в табл.

Результати кількісного визначення фталазолу і фтазину в субстанціях та лікарських формах (таблетки)

Взято препарату, мг	D	Знайдено		Метрологічні характеристики		
		мг	%			
<i>Субстанції</i>						
<i>Фталазол</i>						
0,2	0,185	0,2012	100,60	$n = 5$		
0,4	0,318	0,3982	99,56	$\bar{X} = 100,05 \%$		
0,6	0,455	0,6012	100,20	$\sigma = 0,399$		
0,8	0,588	0,7982	99,77	$\sigma_{\bar{X}} = 0,178$		
1,0	0,725	1,0012	100,12	$I_{0,95} = 0,496$ $A = \pm 0,49 \%$		
<i>Фтазин</i>						
0,2	0,155	0,2051	102,50	$n = 10$		
0,4	0,185	0,3974	99,35	$\bar{X} = 100,20 \%$		
0,6	0,217	0,6026	100,43	$\sigma = 1,051$		
0,8	0,246	0,7885	98,56	$\sigma_{\bar{X}} = 0,33$		
1,0	0,280	1,0064	100,64	$I_{0,95} = 0,735$		
1,2	0,310	1,1987	99,89	$A = \pm 0,73 \%$		

Взято препаратуро, мг	D	Знайдено		Метрологічні характеристики
		мг	%	
1,4	0,340	1,3910	99,36	
1,6	0,374	1,6090	100,56	
1,8	0,405	1,8077	100,43	
2,0	0,435	2,0064	100,32	
Таблетки				
Фталазол				
0,2	0,180	0,1938	96,90	$n = 5$
0,4	0,315	0,3938	98,44	$\bar{X} = 98,40 \%$
0,6	0,450	0,5938	98,96	$\sigma = 0,94$
0,8	0,580	0,7864	98,30	$\sigma_{\bar{X}} = 0,42$
1,0	0,720	0,9938	99,38	$I_{0,95} = 1,166$
				$A = \pm 1,18 \%$
Фтазин				
0,2	0,154	0,1987	99,36	$n = 10$
0,4	0,182	0,3782	94,55	$\bar{X} = 97,76 \%$
0,6	0,212	0,5705	95,09	$\sigma = 1,881$
0,8	0,245	0,7821	97,74	$\sigma_{\bar{X}} = 0,595$
1,0	0,276	0,9808	98,08	$I_{0,95} = 1,326$
1,2	0,305	1,1667	97,22	$A = \pm 1,36 \%$
1,4	0,336	1,3654	97,53	
1,6	0,375	1,6154	100,96	
1,8	0,400	1,7756	98,64	
2,0	0,430	1,9679	98,38	

З даних, наведених у табл., видно, що при кількісному визначенні фталазолу і фтазину одержують репродуктивні результати.

Відносна помилка визначення в субстанціях не перевищує $\pm 0,75 \%$, а в лікарських формах $\pm 1,4 \%$.

Складові частини таблеток досліджуваних препаратів (лактоза, тальк, желатин) мало впливають на визначення їх у лікарських формах.

Висновок

Розроблено методику фотоколориметричного визначення кишкових антисептиків — фталазолу і фтазину у субстанціях та лікарських формах (таблетки) з використанням реакції діазотування.

Як азоскладаочу речовину застосовують 3- α , γ -дикарбоксипропілроданін.

1. А.С. 857803 СССР МКИ³ G01 N 21/01. Способ количественного определения 6-[пара(орто-карбоксибензамидо)-бензолсульфамида]-3-метоксипиридазина / Хабаров А.А., Повалеева Л.И. (СССР). — Заявлено 02.08.79, № 2805098; Опубл. 23.08.81; РЖХим, 1982, 10 Г 379П.
2. Государственная фармакопея СССР. — 10-е изд., — М., 1968. — С.500.
3. Машковский М.Д. Лекарственные средства: В 2-х ч. — Минск: Беларусь, 1988. — Ч.2. — С.256-258.
4. Падейская Е.Н., Полухина Л.М., Першин Г.Н.и др.///Фармакология и токсикология. — 1967. — Т.30, №1. — С.76.
5. Сергин Е.Л., Кузин В.Г. Коростелева Л.К. // Фармация. — 1982. — Т. 31, №1. — С.29-33.
6. Справочник ВИДАЛЬ Лекарственные препараты в России: Справочник. — М.: Астра-ФармСервис, 1996. — С.Б751.

Надійшла до редакції 15.01.97.

В.П.Калашников, Т.М.Долотова, А.Ф.Минка

КОЛИЧЕСТВЕННОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ КИШЕЧНЫХ АНТИСЕПТИКОВ В ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМАХ

Разработана методика фотоэлектроколориметрического определения кишечных антисептиков — фталазола и фтазина в субстанциях и лекарственных формах (таблетках),

которая основывается на реакции diazotирования. В качестве азосоставляющей используется 3- α , γ -дикарбоксипропилроданин в щелочной среде. Относительная ошибка определения в таблетках не превышает $\pm 1,4\%$.

V.P. Kalaschnikov, T.M. Dolotova, A.F. Minka

QUANTITATIVE DETERMINATION OF ENTERIC ANTISEPTICS IN DRUG FORMS
SUMMARY

The authors developed method of photoelectrocolorimetric determination of enteric antiseptics — phtalazolum and phthazinum in substances and in drug forms (tablets) using reaction of diazotization. 3- α , γ -Dicarboxypropylrodanine was used in the capacity of azocomposite compound in basic environment. Relative error of determination of substances in tablets does not exceed $\pm 1,4\%$.

УДК 340.67:615.917-074:582.287.238

Ю.І.БІДНИЧЕНКО

ВИЯВЛЕННЯ СПОР ГРИБІВ У ШЛУНКОВО-КИШКОВОМУ ТРАКТИ

Львівський державний медичний університет

Незважаючи на велику кількість отруєнь грибами, які щорічно трапляються в Україні, судово-хімічне дослідження таких випадків не проводиться. Ми вважаємо, що за таких обставин заслуговує на увагу спосіб діагностики грибних отруєнь, який полягає у виявленні та видовій ідентифікації спор отруйних грибів у вмісті шлунка та кишечника, блювоті або екскрементах.

Причиною смертей при отруєнні грибами у 80% випадків є споживання в їжу блідої поганки [5]. Тому для наших дослідів були обрані отруйні гриби роду мухомор та їстівні гриби, з якими найчастіше плутають бліду поганку. Спори для дослідів або збиралі із свіжих грибів за методикою, описаною в [1], або використовували гербарні зразки з фондів ЛДУ.

Виділення спор грибів з об'єктів дослідження проводили таким чином [4]: вміст шлунково-кишкового тракту або блювотні маси змішують з водою у співвідношенні 1:10 у гомогенізаторі. Суспензію центрифугують 2 хв при 2000 об/хв. Надосадову рідину ретельно видаляють піпеткою, під'єднаною до водоструминного насосу. Осад інтенсивно перемішують скляною паличкою з 10-разовою кількістю діетилового ефіру і суміш знову центрифугують 5 хв при 2000 об/хв.

Після цього шар ефіру, за допомогою якого проводять відмивання від жиру, відкидають, а осад знову відмивають з 10-разовою кількістю води, центрифугують 2 хв при 2000 об/хв і декантують. До осаду при інтенсивному перемішуванні додають краплями 10-разову кількість гліцерину. Одержану суміш центрифугують 20 хв при 5000 об/хв. За допомогою дротяної рамки ($\varnothing 7$ мм) або піпетки з відбитим носиком відбирають краплю надосадової рідини і досліджують її під мікроскопом (х 600) на наявність грибних спор.

Опис зовнішнього вигляду спор досліджуваних грибів наведено у табл.1.

Додатковою ідентифікаційною ознакою досліджуваних спор може бути мікрохімічна реакція забарвлення їх за допомогою відповідного

© Ю.І. Бідниченко, 1997

реактиву. З цією метою ми використали розчин α -нафтолу та реактив Мельцера [3], модифікований для умов нашого аналізу.

Таблиця 1
Зовнішній вигляд спор досліджуваних грибів

Назва грибів	Колір спорового порошка	Зовнішній вигляд спор
Бліда поганка (Amanita phalloides)	білий	широкоovalальні або овальні, гладкі, безбарвні, 8-10 мкм
Мухомор смердючий (Amanita virosa)	білий	кулясті, гладенькі, безбарвні, 7-10 мкм
Мухомор червоний (Amanita muscaria)	білий	широкоovalальні, безбарвні, гладкі, 8-11 мкм
Мухомор пантерний (Amanita pantherina)	білий	еліпсоїдні, гладкі, безбарвні, 7-10 мкм
Мухомор цитриновий (Amanita citrina)	білий	широкоovalальні, майже кулясті, гладкі, безбарвні, 9-11 мкм
Мухомор рум'яний (Amanita rubescens)	білий	широкоovalальні, яйцевидні, гладкі, безбарвні, 7-11 мкм
Сироїжка велика зелена (Russula aeruginea)	білий	кулясті, безбарвні, поверхня з дрібними бородавкам, 8-9 мкм
Поплавок сірий (Amanitopsis vaginata)	білий	кулясті, гладкі, безбарвні, 9-12 мкм
Печериця їстівна (Agaricus campestris)	темно-коричневий	широкоеліпсоїдні, гладкі, коричневі, 7-9 x 5-6 мкм
Рядовка зелена (Tricholoma flavovirens)	білий	еліптично-ovalальні, гладкі, безбарвні, 6-8 x 4-5 мкм

На предметне скло наносять одну краплю досліджуваного гліцеринового центрифугату, додають до неї краплю відповідного реактиву і витримують 10 хв при температурі 70-80°C. Потім під мікроскопом досліджують забарвлення стінок спор грибів. Результати дослідів наведено у табл.2.

Таблиця 2
Забарвлення спор грибів

Назва грибів	Забарвлення спор	
	з реактивом Мельцера	з α -нафтолом
Бліда поганка	синій	світло-зелений
Мухомор смердючий	»	*
Мухомор червоний	блакитний	»
Мухомор пантерний	»	*
Мухомор цитриновий	»	*
Мухомор рум'яний	»	*
Сироїжка велика зелена	пурпурний	червоний
Поплавок сірий	оранжевий	світло-фіолетовий
Печериця їстівна	коричневий	оранжевий
Рядовка зелена	світло-жовтий	жовтий

Виготовлення розчину α -нафтолу: 100 мг α -нафтолу розчиняють у 4 мл 90% етанолу і додають 8 мл води.

Виготовлення модифікованого реактиву Мельцера: у 2 мл води розчиняють 1,0 г йодиду калію і 0,5 г йоду, додають 10 г хлоралгідрату і 25 мл гліцерину. Готовий реактив зберігають у посудині з темного скла.

Досліди за описаними методиками проводилися нами як з екскрементами (у випадку споживання їстівних грибів), так і з блювотними масами, промивними водами і вмістом шлунка (у випадках гострих от-

руєнь). Ці способи дозволяють з великою надійністю та вірогідністю виявляти та ідентифікувати спори отруйних грибів у шлунково-кишковому тракті.

1. Дутка І.А., Вассер С.П. Гриби. Справочник миколога и грибника. — К.: Наук. думка, 1987. — С.358.
2. Зерова М.Я., Соснін П.Є., Роженко Г.Л. Визначник грибів України. — К.: Наук. думка, 1979. — 565 с.
3. Методы экспериментальной микологии. Справочник / Под ред. В.И.Билай. — К.: Наук. думка, 1982. — С.475.
4. Machbert G., Wiesmeier I./Z.Rechtsmed. — 1971. — Bd.68. — S.115-123.
5. Wieland T./Science. — 1968. — № 159. — P. 946-952.

Надійшла до редакції 27.02.97.

Ю.И.Бидниченко

ОБНАРУЖЕНИЕ СПОР ГРИБОВ В ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОМ ТРАКТЕ

Для обнаружения спор ядовитых грибов рода мухомор производят несколькократную отмывку содержимого желудочно-кишечного тракта поочередно водой и диэтиловым эфиром. Осадок диспергируют в глицерине и исследуют под микроскопом. Описаны внешние признаки спор ядовитых грибов. Для более достоверной идентификации со спорами в глицерине проводят реакции окрашивания с модифицированным реагентом Мельцера и с α -нафтолом.

Ju.I.Bidnytchenko

DETERMINATION MUSHROOM SPORES IN ALIMENTARY CANAL

For determination spores of toxic mushroom genus Amanita made few multiple washing out contents of alimentary canal with water and dietylic aether. Sediment stir up in glycerine and observe with microscope. Described external appearance of poisonous mushroom spores. For significant identification spores in glycerine stain with modified Melzer's reagent and α -naphtole.



УДК 615.244.616.36-002-099

А.Д.ГОРДІЄНКО, канд. біол. наук, провідний наук. співроб.,
Л.В.ЯКОВЛЕВА, д-р фармац. наук, проф., А.М.КОВАЛЬОВА, канд.
фармац. наук, доц., О.В.КУДОКОЦЕВА, канд. біол. наук, ст. наук. співроб.

ВПЛИВ ПІФЛАЦИНУ НА ФУНКЦІОНАЛЬНУ АКТИВНІСТЬ МІКРОСОМ З ПЕЧІНКИ ЩУРІВ

Українська фармацевтична академія,
Центральна науково-дослідна лабораторія

Метою даної роботи було вивчення впливу субстанції "Піфлацин", яка являє собою сумарний поліфенольний комплекс з трави гороху посівного, на процеси ПОЛ інтактних мікросом з печінки щурів у системі *in vitro* і на гідроксилазну активність мікросом в умовах експериментального гепатиту, викликаного чотирихлористим вуглецем.

Експериментальна частина

Досліди проводили на білих щурах-самцях масою 200-220 г. Мікросоми з печінки щурів виділяли за методом [4]. Вплив досліджуваної субстанції на ферментативне та аскорбатзалежне ПОЛ інтактних мікросом реєстрували за швидкістю вбирання кисню, як зазначено в роботі [1].

© Колектив авторів, 1997

Модель гострого гепатиту, викликаного чотирихлористим вуглецем та схему введення тваринам субстанції "Піфлацин" та субстанції порівняння "Силібор" в дозах по 100 мг/кг робили за [2]. Функціональну активність мікросом визначали за швидкістю окислювання амідопірину [3]. Вбирання кисню суспензією мікросом визначали за допомогою кисневочутливого електрода типу Кларка при температурі +30 °C на полярометрі LP-7e (Чехія). Вміст білка мікросом визначали за методом Лоурі [5].

Таблиця 1
Вплив субстанції піфлацину на ПОЛ мікросом

Субстанції	ІД ₅₀ *, мкг/мл		Кількість спостережень
	ферментативне ПОЛ	аскорбатзалежне ПОЛ	
Піфлацин	260,0	270,0	6
Силібор	65,0	64,0	6
Іонол	500,0	480,0	6

* ІД₅₀ — концентрація субстанцій, яка пригнічує процеси ПОЛ мікросом на 50,0 %.

В табл. 1 наведено дані, що характеризують інгібуючу активність субстанції "Піфлацин" на ферментативне та аскорбатзалежне ПОЛ інтактних мікросом в системі *in vitro*. Аналізуючи їх, бачимо, що зазначена субстанція проявляє антиоксидантну дію в умовах ферментативного і аскорбатзалежного ПОЛ мікросом. При ферментативному ПОЛ антиоксидантна дія субстанції "Піфлацин" виявилась у 4 рази слабкішою, ніж субстанції "Силібор", і в 1,9 разу сильнішою порівняно з іонолом, а в умовах аскорбатзалежного ПОЛ мікросом — в 5,8 разу слабкішою від силібору та в 1,8 разу вищою активності іонолу.

Таблиця 2
Вплив субстанції піфлацину на окислювальне гідроксилування амідопірину мікросом в умовах ураження печінки щурів чотирихлористим вуглецем

Умова експерименту	$\frac{V_{\text{амідопирин}}}{V_{\text{НАДФН}}}^{***}$	Кількість спостережень
Контроль	2,0 ± 0,075	6
Чотирихлористий вуглець	1,12 ± 0,021*	6
Чотирихлористий вуглець + піфлацин в дозі 100 мг/кг	1,6 ± 0,07**	6
Контроль	1,72 ± 0,07	6
Чотирихлористий вуглець	1,1 ± 0,03*	6
Чотирихлористий вуглець + силібор в дозі 100 мг/кг	1,42 ± 0,05**	6

* Відмінність вірогідна порівняно з контролем.

** Відмінність вірогідна порівняно з чотирихлористим вуглецем.

*** $\frac{V_{\text{амідопирин}}}{V_{\text{НАДФН}}}$ — відношення швидкості вбирання кисню мікросомами при окисленні НАДФН у присутності амідопірину до швидкості вбирання кисню при окисленні НАДФН.

За умов гострого гепатиту, викликаного чотирихлористим вуглецем, через 24 год після отруєння тварин токсикантом вірогідно знижується швидкість окислювального гідроксилування амідопірину в мікросомах печінки щурів (табл. 2). Таке зниження однієї з основних функціональних характеристик мікросом при отруєнні тварин чотирихлористим вуглецем, очевидно, зумовлено різким падінням рівня цитохрому Р-450, а також зниженням вмісту фосфоліпідів у мембрanaх мікросом [2].

Субстанція "Піфлацин" у дозі 100 мг/кг, введена тваринам внутрішньошлунково на тлі патології чотирихлористим вуглецем, вірогідно збільшувала гідроксилазну активність мікросом, причому не гірше за субстанцію "Сілібор" (табл. 2).

Таким чином, захисний ефект субстанції "Піфлацин" в умовах гепатиту, викликаного чотирихлористим вуглецем, зумовлений, очевидно, антиоксидантною дією, яка більшою мірою проявляється в системі *in vivo*, ніж у системі *in vitro*.

Висновки

1. В системі *in vitro* субстанція піфлацин проявляє високу антиоксидантну активність в умовах як ферментативного, так і аскорбатзалежного ПОЛ мікросом.

2. В умовах гострого гепатиту, викликаного чотирихлористим вуглецем, субстанція піфлацин вірогідно збільшує гідроксилазну активність мікросом і може бути рекомендована для подальшого фармакологічного вивчення як препарат гепатопротектор.

1. Гордиенко А.Д., Левченко В.В., Оболенцева Г.В. // Лаб. животные. — 1992. — Т.2, № 1. — С. 5-8.
2. Добрынина О.В., Мигушина В.Л., Шатинина С.З. и др. // Бюл. эксперим. биологии и медицины. — 1987. — Т. 104. № 9. — С. 301-303.
3. Чистяков В.В., Ратникова Л.А., Лаврецкая Э.Ф. и др. // Фармакология и токсикология. — 1977. — Т. 40, № 4. — С. 438 — 441.
4. Kamath S.A., Narayn K.A. // Analyt. Biochem. — 1972. — Vol. 48, № 1. — P. 53-61.
5. Lowry O.H., Rosenbrough N.J., Farr A.L. et al. // J. Biol. Chem. — 1951. — Vol.191, № 1. — P. 265-275.

Надійшла до редакції 25.04.97.

A.Д.Гордиенко, Л.В.Яковлева, А.М.Ковалева, Е.В.Кудокоцева

ВЛИЯНИЕ ПИФЛАЦИНА НА ФУНКЦИОНАЛЬНУЮ АКТИВНОСТЬ МИКРОСОМ ИЗ ПЕЧЕНИ КРЫС

Изучено влияние субстанции пифлацин на ПОЛ интактных мікросом в системе *in vitro* и на гидроксилазную активность мікросом при остром гепатите, вызванном четыреххлористым углеродом. Субстанция пифлацин ингибирует индуцированное ферментативное и аскорбатзависимое ПОЛ интактных мікросом в системе *in vitro* и достоверно повышает гидроксилазную активность мікросом при остром гепатите, вызванном четыреххлористым углеродом.

A.D.Gordienko, L.V.Yakovleva, A.N.Kovalyova, E.V.Kudokotseva

THE INFLUENCE OF PIPLATHIN ON THE FUNCTIONAL ACTIVITY OF MICROSOMES FROM THE RAT LIVER

SUMMARY

In vitro system the piflathin substance shows a high antioxidant effect in the conditions of enzymic and ascorbatdependent lipid peroxidation in intact microsomes. Under experimental CCl_4 — induced hepatitis in rats, the piflathin substance does increase the hydroxylase activity of microsomes, not in a less effective way than the silibor substance does.

РОЗРОБКА ОПТИМАЛЬНОГО СКЛАДУ ТАБЛЕТОК “ТАРИВІД” ПО 0,2 г

АТ “Галичфарм”

Таривід застосовується у світовій медичній практиці для лікування широкого спектра інфекційних захворювань. Основною діючою речовиною в таблетках “Таривід” по 0,2 г є офлоксацин. Згідно з державною програмою “Ресинтез” в Інституті органічної хімії НАН України здійснили ресинтез офлоксацину [1]. Метою нашої роботи стала розробка вітчизняної технології таблеток “Таривід” по 0,2 г. Для вирішення поставленого завдання слід було вибрати допоміжні речовини, найбільш придатні для досягнення мети.

З урахуванням фізичних і технологічних властивостей порошку офлоксацину було вивчено чотири групи допоміжних речовин: А – розпушуючі (a_1 – крохмаль кукурудзяний, a_2 – крохмаль картопляний, a_3 – глина біла, a_4 – без розпушуючих речовин), В – зв’язуючі (b_1 – вода очищена, b_2 – 3 % крохмальний клейстер, b_3 – 2 % розчин метилцелюлози (МЦ), b_4 – 10 % спиртовий розчин полівінілпіролідону (ПВП), С – наповнювачі (c_1 – молочний цукор, c_2 – молочний цукор + магнію карбонат основний (2:1), c_3 – мікрокристалічна целюлоза, c_4 – кальцію карбонат), D – змазуючі і ковзні речовини (d_1 – магнію стеарат, d_2 – кальцію стеарат, d_3 – магнію стеарат + аеросил (1:2), d_4 – тальк).

В одній таблетці містилось 0,2 г офлоксацину, 0,1 г розпушувачів, 0,018 г ковзних змазуючих речовин та наповнювачів до отримання таблетки масою 0,6 г. Таблетки таривіду по 0,2 г готували методом вологої грануляції. Питомий тиск пресування таблеток становив 150 мПа.

Для вивчення чотирьох якісних факторів використовували греко-латинський квадрат 4×4 .

Стирання таблеток таривіду по 0,2 г в установці псевдорозрідженоого шару визначали при температурі 50 °C протягом хвилини. Результати дисперсного аналізу показали, що на цей відгук суттєво впливає природа розпушуючих речовин, серед яких мінімальне значення стирання таблеток таривіду по 0,2 г спостерігається при використанні глини білої (a_3), а також при відсутності розпушувачів (a_4).

Серед наповнюючих речовин найменше значення стирання таблеток таривіду по 0,2 г отримали при використанні цукру молочного (c_1) та молочного цукру + магнію карбонат основний (c_2 [2:1]). Магнію стеарат (d_1) і магнію стеарат + аеросил (d_3 [1:2]) виявилися найкращими серед ковзних та змазуючих речовин. 10 % спиртовий розчин ПВП (b_4) – найефективніший серед зв’язуючих речовин.

Вивільнення офлоксацину з таблеток таривіду по 0,2 г вивчали в приладі “кошик, що обертається” протягом 45 хв. Встановлено, що крохмаль кукурудзяний (a_1) і крохмаль картопляний (a_2) сприяють більш повному вивільненню офлоксацину з таблеток. Наявність глини білої (a_3), а також відсутність розпушувачів (a_4) веде до уповільнення вивільнення офлоксацину з таблеток таривіду по 0,2 г.

Застосування води очищеної (b_1) як зв’язуючої речовини дає найбільший вихід кількості офлоксацину, що вивільнився з таблеток, порівняно з високомолекулярними сполуками (10 % спиртовий ПВП – b_4 > 3 % крохмального клейстера – b_2 > 2 % розчину МЦ – b_3).

Наповнювачі, що вивчались, за перевагами можна розташувати в такий ряд: цукор молочний (c_1) > цукор молочний + магнію карбонат

основний (c_2 [2:1]) > мікрокристалічна целюлоза (c_3) > кальцію карбонат (c_4), а ковзні та змазуючі речовини в такий: магнію стеарат + аеросил (d_3 [1:2]) > магнію стеарат (d_1) > кальцію стеарат (d_2) > тальк (d_4).

При випробуванні таблеток "Таривід" по 0,2 г на стабільність методом "прискореного старіння" при 50 °C протягом 48 діб, що відповідає двом рокам природного зберігання, кількість офлоксацину не зменшувалась.

У результаті проведених досліджень для розробки таблеток "Таривід" по 0,2 г було відібрано наступні допоміжні речовини: крохмаль кукурудзяний, 10 % спиртовий розчин ПВП, цукор молочний+магнію карбонат основний (2:1) і магнію стеарат + аеросил (1:2).

Висновок

Розроблено оптимальний склад і технологію таблеток "Таривід" по 0,2 г методом математичного планування експерименту.

1. Грошовий Т.А., Маркова Е.В., Головкін В.А. Математическое планирование эксперимента в фармацевтической технологии. — К.: Вищ. шк., 1992. — 185 с.

Надійшла до редакції 01.12.96.

І.Л. Іванків, О.Р. Сяркевич, В.В. Дячок

РАЗРАБОТКА ОПТИМАЛЬНОГО СОСТАВА ТАБЛЕТОК "ТАРИВИД" ПО 0,2 Г

Разработан оптимальный состав и технология таблеток "Таривид" по 0,2 г методом математического планирования эксперимента.

I.L.Ivankiv, O.R.Sjarkevich, V.V.Djachok

WOR ON TARIVID 0,2 GR TABLETS PROPER COMPOSITION CREATION

SUMMARY

The authors have found Tarivid 0,2 gr tablets proper composition together with their production technology using the method of experiment mathematical calculation.

УДК 616.361+616.366-009.2-08:616.366-036.12:616.8

*К.М.АМОСОВА, д-р мед.наук, проф., Д.Ю.СКОРОХОДОВ,
О.І.ЛИХОВСЬКИЙ, канд. мед. наук*

ЗНАЧЕННЯ СИМПАТИЧНОЇ АКТИВАЦІЇ В РОЗВИТКУ ДИСКІНЕЗІЙ ЖОВЧНИХ ШЛЯХІВ ТА МОЖЛИВОСТІ ЇЇ КОРЕНІЦІЇ

Національний медичний університет ім. акад. О.О.Богомольця

Позапечінкові жовчні шляхи мають багату вегетативну інервацію [2,4]. У гладеньких м'язах як жовчного міхура, так і сфінктера Одії у великій кількості виявлені α -та β -адренорецептори [5,7]. Літературні дані свідчать про вплив різних віddлів вегетативної нервової системи (ВНС) на функціонування жовчних шляхів за умов експерименту [6,8]. У той же час дослідження, що спрямовані на вивчення впливу ВНС на характер моторики жовчних шляхів у хворих на хронічний холецистит, нечисленні.

Метою цієї роботи було вивчення функціонального стану ВНС у молодих чоловіків, хворих на хронічний холецистит з різноманітними

© Колектив авторів, 1997

порушеннями моторики жовчних шляхів, а також розробка на основі отриманих даних нових підходів до лікування жовчних дискинезій.

Обстежено 163 хворих на хронічний безкаменевий холецистит віком від 18 до 35 років (середній вік $19,8 \pm 0,3$) та 31 практично здоровий пацієнт віком від 18 до 34 років (середній вік $20,4 \pm 0,7$).

Стан моторики жовчних шляхів вивчали за допомогою динамічної ехохолецистографії (ДЕХГ) за методом [3] на основі аналізу динаміки розмірів жовчного міхура у вихідному стані, а також на 10-й, 15-й, 30-й, 45-й, 60-й хв після стандартного жовчогінного сніданку. Функціональний стан вегетативної нервової системи оцінювали за допомогою статистичного аналізу серцевого ритму (САСР) за [1] у стані спокою (вегетативний тонус) та в умовах ортостатичної проби (вегетативна реактивність).

За даними аналізу показників ДЕХГ залежно від стану моторики жовчних шляхів у хворих на хронічний холецистит були виділені такі клінічні групи:

I. Порушення моторики жовчних шляхів відсутні ($n=26$, 15,9 %).

II. Ізольоване зменшення тонусу сфинктера Одді (гіпотонічна дискинезія) ($n=6$, 3,7 %).

III. Зменшення тонусу сфинктера Одді в поєднанні з підвищеною скоротливою здатністю жовчного міхура (гіпотонічно-гіперкінетична дискинезія) ($n=12$, 7,4 %).

IV. Ізольоване підвищення скоротливої функції жовчного міхура (гіперкінетична дискинезія) ($n=20$, 12,3 %).

V. Підвищення тонусу сфинктера Одді в поєднанні з посиленням скоротливої функції жовчного міхура (гіпертонічно-гіперкінетична дискинезія) ($n=25$, 15,3 %).

VI. Ізольоване підвищення тонусу сфинктера Одді (гіпертонічна дискинезія) ($n=19$, 11,7 %).

VII. Підвищення тонусу сфинктера Одді у поєднанні із зменшенням здатності жовчного міхура до скорочення (гіпертонічно-гіпокінетична дискинезія) ($n=28$, 17,2 %).

VIII. Зменшення здатності жовчного міхура до скорочення в поєднанні з нормальним або зменшеним тонусом сфинктера Одді (гіпокінетична дискинезія) ($n=27$, 16,5 %).

Для полегшення аналізу ДЕХГ нами запропоновано показник, який відображає здатність жовчного міхура до скорочення, — індекс скоротливості (IC). Він визначається як співвідношення максимального та мінімального об'ємів жовчного міхура, які були зафіковані при проведенні холекінетичної проби.

Аналіз показників вегетативного тонусу за даними САСР у молодих чоловіків, які страждають на хронічний холецистит з різноманітними дискинезіями сфинктера Одді та жовчного міхура, свідчить про перевагу вегетативного гомеостазу у цих хворих. Частота виявлення нормального тонусу ВНС коливалася від 47,4 % у VI групі до 76,9 % в I групі обстежених. У хворих VI та VII груп частіше виявлялась симпатикотонія (відповідно в 42,1 % та 28,6 % випадків; $P < 0,001$ та $< 0,01$ порівняно з контрольною групою). На 3-й хв ортостатичної проби в групах I-V, VIII та контрольній вегетативний гомеостаз реєструвався з частотою 55,6-77,4 %. Одночасно у пацієнтів VI та VII груп на 3-й хв проби спостерігалась значна перевага симпатикотонії (відповідно в 84,2 та 85,7 % випадків; $P < 0,001$ порівняно з рештою груп та з вихідним рівнем). Вегетативний гомеостаз у цих пацієнтів спостерігався відповідно в 10,5 та 10,7 % випадків (P відповідно $< 0,01$ та $< 0,001$ порівняно з вихідним рівнем, порівняно з іншими групами $P < 0,001$ в кожному випадку). Таким чином, у двох групах хворих на хронічний холецистит спостерігалась значна перевага частоти виявлення симпатикотонії.

Базуючись на даних літератури про вплив ВНС на моторику жовчних шляхів, можна припустити, що підвищення тонусу сфинктера Одді у цих пацієнтів частково спричинено підвищеною активністю симпатичної нервової системи.

У доступній літературі відомостей про вплив курсового лікування альфа-адреноблокаторами на моторику жовчних шляхів ми не знайшли. Проте експериментальні дані дозволяють вважати, що в умовах симпатикотонії призначення цих препаратів пацієнтам з підвищенням тонусу сфинктера Одді патогенетично виправдане. У зв'язку з цим 12 пацієнтам VI групи було призначено адверзутен у дозі 2,5 мг на добу. Небажані ефекти у вигляді незначних проявів ортостатичної гіпотензії спостерігались тільки у 2 пацієнтів, що не потребувало відміни препарату. Вдруге ДЕХГ провадилася через 5 діб після початку лікування.

Таблиця 1
Показники ДЕХГ у хворих на хронічний холецистит з гіпертонічною дискинезією жовчних шляхів до і після призначення адверзутену

Показники	До лікування	Після лікування	P
V10	108,6±2,11	86,2±1,85	<0,001
V15	106,3±2,41	70,2±2,69	<0,001
V30	85,5±1,90	49,4±2,24	<0,001
V45	69,4±3,06	35,4±0,65	<0,001
V60	59,4±2,49	40,2±3,28	<0,001
Vm	57,5±2,78	32,1±1,02	<0,001
IC	2,00±0,11	3,18±0,11	<0,001

Примітка. V10-V60 — об'єм жовчного міхура на відповідній хвилині ДЕХГ, % від вихідного; Vm — залишковий об'єм жовчного міхура, % від вихідного; IC — індекс скоротливості, од.; P — вірогідність відмінності показників до і після лікування.

Згідно з отриманими даними призначення адверзутену хворим на хронічний безкаменевий холецистит з гіпертонічною дискинезією приводило до нормалізації моторики жовчних шляхів за всіма показниками, ДЕХГ. При цьому об'єм жовчного міхура на 10-й хв проби становив $86,2 \pm 1,85\%$ (до лікування — $108,6 \pm 2,11\%$; P<0,001), що свідчить про нормалізацію тонусу сфинктера Одді. Водночас поліпшувалася скоротлива функція жовчного міхура (ІС до лікування $2,00 \pm 0,11$ од., після лікування — $3,18 \pm 0,11$ од.; P<0,001) та збільшувався ступінь його спорожнення (до лікування Vm мав $57,5 \pm 2,78\%$, після лікування — $32,1 \pm 1,02\%$; P<0,001).

Таблиця 2
Розподіл хворих на хронічний холецистит з гіпертонічною дискинезією за станом ВНС до і після лікування адверзутеном

Стан ВНС	До лікування, %	Після лікування, %	P
<i>У стані спокою</i>			
Перевага СНС	25,0	0	>0,05
Вегетативна рівновага	33,3	50,0	>0,05
Перевага ПНС	16,7	50,0	>0,05
<i>Ортостатична проба, 3-тя хв</i>			
Перевага СНС	100,0	50,0	<0,05
Вегетативна рівновага	0	50,0	<0,05
Перевага ПНС	0	0	<0,05

Примітка. Р — вірогідність відмінності показників до і після лікування.

Розподіл хворих за станом вегетативної нервової системи САСР до і після лікування наведено в табл. 2. Згідно з отриманими даними водночас з нормалізацією моторики жовчних шляхів у цих пацієнтів суттєво

змінювалась вегетативна реактивність. На 3-й хв ортостатичної проби перевага СНС спостерігалась у 50 % хворих (що менше, ніж до лікування; Р<0,05), перевага ПНС — у 50 % (що більше, ніж до лікування; Р<0,05).

Висновки

1. У 44,2% молодих чоловіків, хворих на хронічний холецистит, виявлено підвищення тонусу сфинктера Одді як ізольоване (11,7 %), так і в поєднанні із зменшеною (17,2 %) та підвищеною (15,3 %) скоротливою здатністю жовчного міхура. При цьому у пацієнтів перших двох груп у більшості випадків спостерігалась симпатикотонія у стані спокою та за умов ортостатичної проби.

2. У пацієнтів з підвищеним тонусом сфинктера Одді та посиленою активністю симпатичного відділу ВНС призначення селективного альфа₁-блокатора адверзутену приводило до нормалізації тонусу сфинктера Одді (за даними ДЕХГ) і не погіршувало скоротливу здатність жовчного міхура.

3. Водночас з нормалізацією моторики жовчних шляхів після курсового лікування адверзутеном спостерігались зміни показників вегетативної регуляції.

1. Баевский Р.М., Мотилианская Р.Е. Ритм сердца у спортсменов. — М.:Физкультура и спорт, 1986. — 143 с.
2. Григорьев Н.Г. // Арх. анатомии, гистологии и эмбриологии. — 1984. — № 1. — С. 59-63.
3. Лабанаускас Л.Б. Способ диагностики дискинезии желчевыводящих путей у детей // Авт.свид.СССР №1662502 А1. — 1991.
4. Турдиев Л.У., Дежканов Т.Д. // IX Всесоюз. съезд анатомов, гистологов и эмбриологов. — Минск, 1981. — С.392 — 393.
5. Худавердиев Н.Б.Алиев М.Б.// Азерб. мед. журн. — 1989. — №6. — С. 17-22.
6. Bauer A.J., Schmalz P.F. //Gastroenterol. — 1988. — Vol.95, №3. — P. 856A.
7. Grace P.A., Poston C.T., Williamson R.C.N. //GUT. — 1990. — Vol.31. — P. 571-583.
8. Robert-Thompson I.G., Jonsson J.R., Frevin D.B. et al. // Ibid. — 1990. — Vol.31, №2. — P.217-221.

Надійшла до редакції 24.04.97.

E.H.Амосова, Д.Ю.Скороходов, О.И.Лиховский

ЗНАЧЕНИЕ СИМПАТИЧЕСКОЙ АКТИВАЦИИ В РАЗВИТИИ ДИСКИНЕЗИЙ ЖЕЛЧНЫХ ПУТЕЙ И ВОЗМОЖНОСТИ ЕЕ КОРРЕКЦИИ

Исследование моторики желчевыводящих путей у 163 молодых мужчин, больных хроническим холециститом, выявило у 44,2 % из них повышение тонуса сфинктера Одди: у 11,7% — изолированное, у 17,2 % — в сочетании с пониженной и у 15,3 % — с повышенной сократительной способностью желчного пузыря. При этом у первых двух групп пациентов наблюдалось достоверное повышение активности симпатического отдела вегетативной нервной системы в покое и условиях ортостатической пробы. Назначение этим больным адверзутена в дозе 2,5 мг/сут приводило к нормализации тонуса сфинктера Одди и не уменьшало сократительной способности желчного пузыря. Одновременно отмечалось уменьшение выраженности симпатикотонии в условиях ортостатической пробы.

K.M.Amosova, D.Yu.Skorokhodov, O.I.Likhovskiy

SYMPATHETIC ACTIVATION SIGNIFICANCE FOR BILLIARY DUET AFFECTION DEVELOPMENT AND POSSIBLE WAYS OF ITS CORRECTION

SUMMARY

Ultrasonographic study of the biliary motility in 163 young male patients with chronic noncalculous cholecystitis revealed elevated sphincter of Oddy's pressure in 44,2 % cases. This sphincter of Oddy's hypertension in 11,7 % cases was isolated, in 17,2 % cases was associated with gallbladder's hypokinesia, and in 15,3 % — with gallbladder's hyperkinesia. There was increased activity of the sympathetic nervous system in first two groups.

Administration of the adverzutena 2,5 mg daily led to the sphincter of Oddy's pressure normalisation and not impaired gallbladder's contractility in such patients. At the same time, sympathetic activity in the orthostatic state was reduced.

*Т.В. КОВАЛЬЧУК, канд. фармац. наук, гол. наук. співроб.,
Т.В. ГЕРАСИМЧУК, ст. наук. співроб.*

РОЗРОБКА МЕТОДІК КОНТРОЛЮ ДЕЯКИХ ЛІКУВАЛЬНО-ПРОФІЛАКТИЧНИХ ЗБОРІВ

Київський інститут фармакології та токсикології АМН України

Лікарська флора — незамінне джерело одержання лікарських препаратів різної спрямованості дії. В останні роки застосування лікарських рослин, а також фітопрепаратів значно зростає. Фітохімічні препарати і дотепер широко застосовуються в медичній практиці і відіграють важливу роль у терапії багатьох захворювань.

Це зумовлено тим, що більшість з них представлена нативними компонентами біологічно активних речовин із супроводжуючими компонентами, які підвищують лікувальний ефект препаратів внаслідок більшої біологічної доступності або зниження токсичності, а також малою токсичностю їх та можливістю тривалого застосування без ризику виникнення побічної дії. Тому ця група препаратів становить близько 38 % номенклатури лікарських засобів, які виробляються в Україні та в країнах СНД.

У сучасній медичній практиці поряд з іншими лікарськими формами з рослинної сировини широко використовують водні витяжки — настої та відвари, які можна приготовляти і в домашніх умовах. Їх якість значною мірою залежить від якості лікарської рослинної сировини яка входить до складу збору.

Нами проведені дослідження щодо стандартизації лікувально-профілактичних зборів, запропоновані відомим лікарем фітотерапевтом проф. Є.С. Товстухою, які виробляє фірма “Адоніс” м. Київ.

Лікувальні збори цієї фірми давно і досить успішно реалізуються не лише в аптеках України, а й далеко за її межами. Ми проводили дослідження п'яти різних прописів зборів.

Лікувально-профілактичний збір 1. Склад: квітки ромашки, листя м'яти перцевої, подорожника та кропиви, плоди шипшини, корені цикорію та валеріани, насіння вівса. Рекомендовано для стимуляції імунної системи, лікування захворювань печінки, нирок, цукрового діабету, обмінних поліартритів.

Лікувально-профілактичний збір 2. Склад: квітки бузини чорної, нагідок, листя підбілу, подорожника та м'яти перцевої, трава деревію та звіробою. Цей збір досить ефективний для профілактики та лікування запальних захворювань легенів та бронхів.

Лікувально-профілактичний збір 3. Склад: квітки ромашки та нагідок, трава звіробою, деревію, спориші, плоди шипшини та глоду. Широко застосовується при лікуванні запальних процесів нирок, сечового міхура та жіночої статової сфери.

Лікувально-профілактичний збір 4. Склад: квітки ромашки і нагідок, листя м'яти перцевої і подорожника, трава деревію, шишки хмелю, насіння льону. Застосовується при гострих та хронічних гастритах з підвищеною та зниженою секрецією шлункового соку, виразковій хворобі шлунка та дванадцятипалої кишки.

Лікувально-профілактичний збір 5. Склад: квітки глоду, шишки хмелю, листя м'яти перцевої, трава деревію, корені і кореневища валеріани. Рекомендований до застосування для профілактики та лікування неврозів, вегетосудинної дистонії, гіпертонічної хвороби.

При дослідженні вищеперелічених зборів було застосовано загально-відомі підходи, насамперед контроль їх зовнішнього вигляду, запах та смак, анатомічні ознаки кожної лікарської рослини, яка входить до збору.

Для встановлення тотожності проводили мікроскопічне дослідження, за допомогою якого точно встановлювали найхарактерніші морфологічні ознаки частин тієї або іншої рослини. Крім того, визначали вміст екстрактивних речовин, що вилучаються водою, вологу збору, та інші числові показники відповідно до вимог Державної фармакопеї XI видання. Проте визначення лише цих показників не дає повної інформації про якість збору і не задовільняє службу контролю.

Для стандартизації лікарського засобу потрібні кількісні показники, які дають найбільш достовірну інформацію про препарат, а також дозволяють характеризувати можливі зміни якості у процесі зберігання.

Контроль сировини, що містить ефірні олії, а саме: листя м'яти перцевої, шишок хмелю, трави деревію та звіробою, квіток ромашки, коренів та кореневищ валеріани, здійснювали шляхом визначення сумарного вмісту ефірних олій в кожному з досліджуваних зборів.

Хоч цей показник і є сумарним, все ж він певною мірою дає можливість стандартизувати якість сировини. На п'яти серіях зразків збору за методикою Державної фармакопеї XI видання (метод 1) було одержано певні відтворювані результати (див.табл.).

Оскільки до складу зборів 1, 3, та 4 входить лікарська рослинна сировина, яка містить значну кількість дубильних або окислювальних речовин, в них також визначали вміст цих сполук (Державна фармакопея XI видання) (табл.).

Результатами кількісного визначення ефірних олій, окислюваних та екстрактивних речовин в лікувально-профілактичних зборах

Збр	Вміст, %		
	ефірні олії	екстрактивні речовини	окислювальні речовини
1	0,2	30	2,0
2	0,1	27	-
3	0,15	20	3,0
4	0,1	25	1,5
5	0,05	20	-

Одержані дані є середніми з аналізу п'яти серій кожного збору і внесені у розроблені та затверджені Фармакопейним комітетом МОЗ України фармакопейні статті.

В и с н о в к и

1. Розроблено методики контролю п'яти лікувально-профілактичних зборів, які містять лікарські рослини.

2. Розроблено методичні підходи до контролю якості зборів як лікарських форм, що дозволяють контролювати їх серійний випуск.

- Государственная фармакопея СССР. — 11-е изд. — Вып.2. — М.: Медицина, 1989.
- Гродзінський А.М. Лікарські рослини. Енциклопедич. довідник. — К.: УРЕ, 1989. — 543 с.
- Георгієвский В.П. / Биологически активные вещества лекарственных растений. — Новосибирск.: Наука, 1990. — 336 с.
- Литвиненко В.І., Комісаренко М.Ф., Макаревич І.Х. та ін.// Фармац. журн. — 1994. — №5-6. — С.75-81.
- Растительно-лекарственные средства / Под ред. Н.П.Максютиной. — К.: Здоров'я, 1985. — 260 с.

Надійшла до редакції 18.09.97.

T.V. Ковальчук, Т.В. Герасимчук

РАЗРАБОТКА МЕТОДОВ КОНТРОЛЯ НЕКОТОРЫХ ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ СБОРОВ

Изложены результаты исследований по изучению пяти лечебно-профилактических сборов, содержащих 7-8 наименований лекарственных растений. Приведены краткие данные о полученных результатах, которые легли в основу разработанных и утвержденных фармакопейных статей.

T. V. Kovalchuk, T. V. Gerasimchuk

DESIGNING OF THE CONTROL METHODS FOR SOME THERAPEUTICAL-PROFILACTICAL COMPOSITIONS

SUMMARY

Some methods for the analysis of five complex therapeutical-profilactical compositions were proposed. Obtained results were introduced in appropriated articles of pharmacopeia.

УДК 615.322:582.998:57.08

В.І. ЛИТВИНЕНКО, чл.-кор. інженерної академії України, д-р хім. наук, проф., Н.В. ПОПОВА, доц., І.Л. ОККЕРТ, асп.

БІОЛОГІЧНО АКТИВНІ СПОЛУКИ ЛЕВЗЕЇ ТА МЕТОДИ ЇХ ВИЯВЛЕННЯ

*Державний науковий центр лікарських засобів,
Українська фармацевтична академія*

У народній медицині левзея сафлоровидна (великоголовник сафлоровидний), відома під назвою “мараловий корінь”, використовується у вигляді відвару та настою як тонізуючий засіб при стомленні та занепаді сил [5, 6, 8].

Підземні органи великоголовника містять флавоноїдні глікозиди. За допомогою хроматографії на поліамідному сорбенті та препаративної хроматографії на папері в ацетоновому екстракті з цієї сировини нами були виявлені 7-глікозиди кверцетину, кемпферолу та ізорамнетин. Кількісний аналіз проводили спектрофотометричним методом в переліку на кверцетин [7].

Як і багато інших представників родини айстрових, кореневища з коренями великоголовника містять інулін. Кількісний аналіз суми фруктоzanів проводили за допомогою спектрофотометричного методу після кислотної трансформації [7].

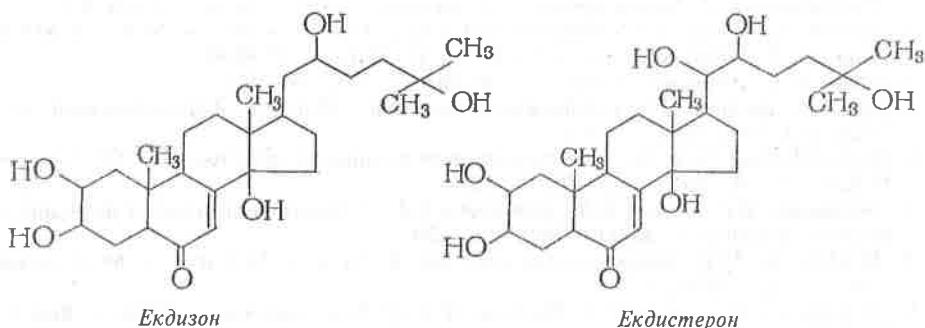
Кількісний вміст дубильних речовин конденсованої групи виявляли фармакопейним (перманганатометричним) та комплексонометричним методами [7].

Результати кількісного визначення вмісту біологічно активних сполук левзеї сафлоровидної показали, що в кореневищах та коренях рослини за фармакопейним методом міститься 9 %, за комплексонометричним — 10,8 % дубильних речовин, 1,5 % флавоноїдів, 4,5 % фруктоzanів, а в сухому екстракті — відповідно 18,7 і 21,3 % дубильних речовин, 13,5 % флавоноїдів та 13,2 % фруктоzanів.

Останнім часом встановлено, що біологічна активність препаратів великоголовника також пов'язана з такою групою біологічно активних сполук, як фітоекдистероїди, до яких належать екдистерон, інокостерон, інтегристерон [1, 2, 11].

Першим фітоекдистероїдом, що виділений у чистому вигляді, був α -екдистерон з ляльок шовкопряду (*Bombyx mori*). У наш час відомо близько 60 сполук цієї групи природних речовин. Як зоо-, так і фітоекдистероїди є похідними стероїдів і від інших стероїдів відрізняються тим, що у С-17 положенні мають ланцюг з 8 атомів вуглецю, а також наявністю кількох оксигруп. Таким чином, за хімічною структурою екдизони являють собою поліоксистероїди [1, 11].

Найважливішими елементами, що свідчать про належність до екдистероїдів (див. формулу), є стероїдне ядро, наявність кетонної групи у С-6 положенні, обов'язкова наявність у С-3 та С-14 положеннях гідроксильних груп, у С-17 положенні обов'язкова наявність бічного ланцюга як у холестану.



Цей клас сполук найчастіше зустрічається в рослинах родини айстро-вих—Asteraceae (Compositae). Багатим джерелом екдистероїдів є представники родів серпуха (*Setratala*) та левзея (*Rhaponticum*) [2,11].

Для виділення та очистки екдистероїдів було проведено аналіз вибору розчинників на різних стадіях екстракції. Використовувались розчинники ацетон, метанол, етанол, н-бутанол, н-бутанол насычений водою, етил-акетат [3,4,12].

Найкраще екдистероїди екстрагуються ацетоном або метанолом. Баластні речовини вилучають за допомогою обробки хлороформом та наступної хроматографії на окису алюмінію або окису кремнію. Найвищий вихід екдистероїдів з концентрованого ацетонового екстракту досягався при використанні суміші розчинників хлороформ — метанол (2:1).

Після концентрування одержаного екстракту малополярні домішки видаляли хлороформом, а екдистероїди залишались у водному залишку. Їх екстрагували сумішшю ізопропанол — н-бутанол (1:1). Добутий екстракт хроматографували на окису алюмінію, використовуючи як елюент суміш хлороформ — метанол. Визначивши найбільш ефективний елюент, досліджували співвідношення сорбенту та домішок, що дорівнює 1:10.

Перекристалізацію екдистероїдів краще здійснювати із суміші розчинників метанол (або етанол) — етилацетат (або ацетон), що дає можливість отримати кристали екдистероїдів з чистотою 95 %.

Якісний аналіз фітоекдистероїдів проводили з використанням тонкошарової хроматографії на окису алюмінію або окису кремнію в таких системах розчинників: чистий хлороформ, хлороформ—метанол (4:1), хлороформ—метанол—ацетон (6:2:1), бутанол—метанол—вода (5:1:2). На хроматограмах ці сполуки виявляються у УФ-світлі та за допомогою 1 % розчину ваніліну в концентрованій сірчаній кислоті або 10 % та 20 %

розділі фосфорномолібденової кислоти з наступним нагріванням до 80 °C [7,10,12].

Для кількісного визначення вмісту екдистероїдів використовують реакцію Чугаєва та спектрофотометрування продуктів реакції при $\alpha_{\text{макс.}} 380 \text{ нм}$ [10].

Висновки

1. Вивчено хімічний склад кореневищ з коренями левзеї сафлоровидної.
2. Проведено кількісне визначення флавоноїдів, фруктозанів та дубильних речовин фармакопейними та інструментальними методами аналізу в сировині та препараті левзеї.
3. Розроблено методи виділення та ідентифікації екдистероїдів в сировині великохоловника, які можуть бути використані для фармакопейної оцінки якості сировини та препаратів великохоловника сафлоровидного.

1. Абубакиров Н.К. // Химия природ. соединений. — 1987. — № 6. — С.685-701.
2. Балтаев У., Горовиц М.Б., Абдуллаев Н.Д. и др.// Там же. — 1977. — № 6. — С.813-819.
3. Ганиев Ш.Г. // Раств. ресурсы. — 1975. — Т.11, Вып.1. — С.94-96.
4. Ганиев Ш.Г. // Там же. — 1980. — Т.26, Вып. 2. — С. 193-198.
5. Лікарські рослини: Енциклопедичний довідник / Відп.ред. А.М.Гродзінський. — К.: Голов. ред. УРЕ, 1991. — 544 с.
6. Лекарственные средства, применяемые в медицинской практике в СССР / Под ред. М. Клюва. — М.: Медицина, 1989. — 512 с.
7. Литвиненко В.І., Попова Н.В., Дегтярьова І.Л. // Досягнення сучасної фармації — в медичну практику. — Харків, 1996. — С. 220.
8. Машковский М.Д. Лекарственные средства: В 2-х т. — 10-е изд. — М.:Медицина, 1988. — Т. 1. — 624 с.
9. Свиридова Т.П., Ревина Т.А., Яковлева И.А. // Раств. ресурсы. — 1993. — Вып.3. — С. 56-57.
10. Холодова Ю.Д. // Химия природ. соединений. — 1977. — № 2. — С.227-229.
11. Холодова Ю.Д. // Укр. біохім. журн. — 1979. — Т.51. — С. 560-574.
12. Якубова М.Р., Генкина Г.Л., Шакиров Т.Т. и др. // Химия природ. соединений. — 1978. — №6. — С. 737-740.
13. Яцюк Я.К., Сегель Г.М. // Там же. — 1970. — №2. — С. 281.

Надійшла до редакції 25.04.97.

В.И.Литвиненко, Н.В. Попова, И.Л. Оккерт

БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ ВЕЩЕСТВА ЛЕВЗЕИ И МЕТОДЫ ИХ ОБНАРУЖЕНИЯ

Описаны химические свойства, методы выделения, очистки флавоноидов, фруктозанов, дубильных веществ и фитоэкдистероидов из левзеи сафлоровидной, приведены методы хроматографической идентификации и количественного анализа.

V.I.Litvinenko, N.V. Popova, I.L. Okkert

PHYTOECDISTERONES AND METHODS OF THEIR IDENTIFICATIONS

SUMMARY

Chemical data, methods of extraction, purification, chromatographic and quantitative analysis of flavonoids, frutosans, fenolic compound and phytoecdisterones of Leusea were shown.

В. С. КИСЛИЧЕНКО, канд. фармац. наук, доц., Л. С. КАРТМАЗОВА, канд. фармац. наук, доц., Л. М. СІРА, канд. фармац. наук, доц.

ФІТОХІМІЧНІ ТА АНАТОМІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ АГРУСУ ВІДХИЛЕНОГО

Українська фармацевтична академія

Агрус відхилений (агрус культурний або європейський) (*Grossularia reclinata* (L.) Mill.) є представником родини агрусових (*Grossulariaceal*). За морфологічними ознаками рід Агрус дуже близький до роду Смородина [6]. Це розгалужений чагарник, який росте у лісах та на лісових галевинах, а також культивується у плодово-ягідних господарствах та присадибних ділянках. Кисло-солодкі плоди агруса мають не тільки юстивну цінність: в народній медицині вони рекомендовані до використання як дієтичний продукт при порушеному обміні речовин, ожиренні, розладах травлення [5].

Співробітниками Української фармацевтичної академії раніше вивчалися морфологічні ознаки та хімічний склад вегетативних органів смородини чорної [2-4]. Тому в цій роботі будуть розглянуті особливості анатомічної будови та фітохімічне вивчення вегетативних органів агруса відхиленого.

Експериментальна частина

У 70 % спиртовому екстракті двовимірною хроматографією на папері у системі розчинників: 1) 2 % оцтова кислота; 2) н-Бутанол-оцтова кислота — вода (4:1:2) виявили не менше 17 речовин фенольного характеру. Шість речовин в УФ-світлі мали фіолетову флуоресценцію і були віднесені до похідних фенолкарбонових кислот [2]. При подальшому хроматографічному розділенні на колонці з поліамідним сорбентом у кристалічному стані отримали хлорогенову та неохлорогенову кислоти, а препаративно — хроматографічно в порівнянні з вірогідними зразками — кумарову, кофейну та ферулову кислоти. Температури топлення та УФ-спектральні характеристики отриманих зразків порівняно з вірогідними зразками не виявили відмінностей.

Для вилучення органічних кислот з рослинного матеріалу — листя та кори гілок агруса відхиленого (подрібнений матеріал) екстрагували сумішшю ацетон-ефір (7:3) з додаванням 1 мл (у перерахунку на 1 г сировини) 20 % сірчаної кислоти. При цьому всі органічні кислоти переходили у вільний стан. Далі розчин фільтрували у вакуумі та вивчали за допомогою хроматографії на папері в системах розчинників: 1. Бутанол — мурашина кислота — вода (5:0,5:2), 2. Етилацетат — мурашина кислота — вода (3:1:1) [5].

Як проявники використовували: бромкрезоловий зелений (А) і 2,6-дихлорфеноліндофенол (Б). За величинами R_f та забарвленням плям у порівнянні з вірогідними зразками органічних кислот констатували наявність в усіх досліджуваних органах агруса відхиленого яблучної, щавлевої, лимонної, виннокам'яної та бурштинової кислот. Забарвлення плям при проявленні реактивом А — синє, реактивом Б — рожеве.

При анатомічному вивченні вегетативних органів агруса відхиленого встановлено нижче наведені ознаки.

Стебло. На першому році життя стебло вкрите епідермою, яка складається з клітин з потовщеними, кутинизованими оболонками. Серед цих вузьких епідермальних клітин зрідка зустрічаються великі продихи. Досить частими є одно- або двоклітинні прості волоски з товстою стінкою,

вкритою кутикулою. Корова́ частина стебла включає багатошарове кільце склеренхіми з широкими отворами та вузьке кільце стислої великоклітинної губчастої паренхіми.

Клітини ендодерми чотирикутні з тонкими, злегка звивистими радіальними стінками. Наприкінці першого року вегетації під ендодермою закладається фелоген, що утворює кількашарову пробку (рис.1). Після цього первинна кора не відторгається, а зберігається протягом двох-трьох років.

Луб'яна частина стебла добре розвинена, має кільцево-шарову структуру завдяки чергуванню масивів провідних елементів та кристалоносної луб'яної паренхіми. Характерно, що кількість шарів лубу збігається з кількістю річних кілець у деревині. В останній переважають реактивні трахеальні елементи (рис. 1) та пористі судини з драбинчастою перфорацією. Серцевинні промені одно- або дворядні. Серцевинна паренхіма повітроносна, з крохмальними зернами і друзами (рис.1).

Колючки, що вкривають стебло, за походженням відносяться до емергенців, вкриті епідермою, складеною з пласких прозенхімних клітин з шаруватою кутикулою [7]. Під епідермою лежить багаторядне склеренхімне кільце, а решта об'єму заповнена товстоствінною паранхімою з темними ідіобластами.

Лист. Черешок по всій довжині містить певні відомості щодо обрису поперечного зрізу та внутрішньої будови провідної системи. Умовно можна виділити чотири зони: основу, листову подушку, середню частину і верхню зону. В основі черешок у формі підкови, провідних пучків три, і вони розміщені на значній відстані один від одного. Подушка черешка за форму напівкуляста, з невеликими крилами, що спрямовані догори, і трьома провідними пучками, зближеними між собою. В середній частині черешок з адаксіального боку плаский або злегка

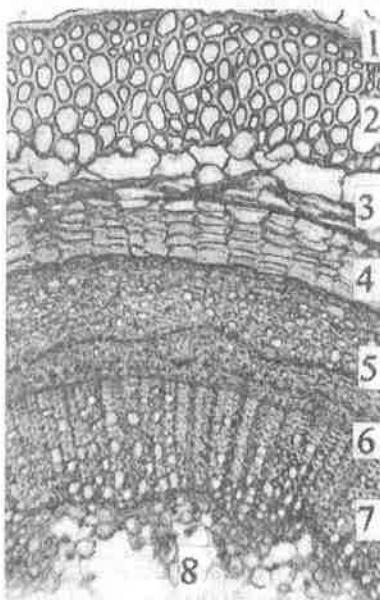


Рис. 1. Фрагмент поперечного зрізу стебла:
1 – епідерма з трихомами, 2 – склеренхіма, 3 – губчаста паренхіма периніної кори, 4 – ендодерма, 5 – корок, 6 – луб, 7 – камбій, 8 – деревина, 9 – серцевина

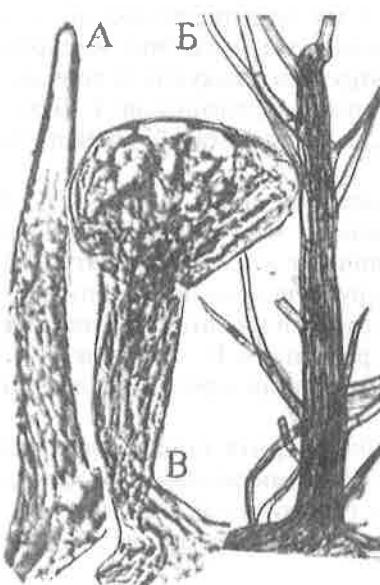
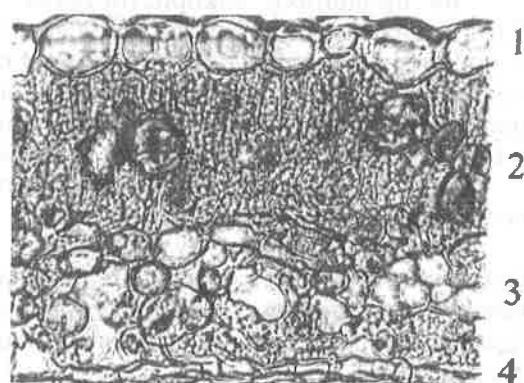


Рис. 2. Трихоми листка:
А – прості волоски, Б – покривні галузисті емергенці, В – залозисті емергенці

Рис. 3. Поперечний зріз листкової пластинки:
1 – верхня епідерма, 2 – палісадний мезофіл з друзами, 3 – губчастий мезофіл, 4 – нижня епідерма



виїмчастий, з абаксіального — круглястий, має невеликі бічні реберця. Провідні пучки об'єднані в один у формі підкови, розірваного або цілісного кільца. У верхній зоні з адаксіального боку з'являється центральна борозна, черешок більш плоский і провідний теж розділяється знову на три пучки.

Черешок, як і листова пластинка, значно опушений простими однодвоклітинними волосками з гладкою або поздовжньо-штрихуватою кутикулою. На крилах і реберцях черешка утворюються могутні емергенці двох типів: довгі багаторядні покривні трихоми з одноклітинними відгалуженнями і залозисті трихоми з великою секретуючою головкою (рис.2). Продихи розміщені здебільшого з боків черешка серед товстостінних, вузьких клітин епідерми. Коленхіматозна гіподерма з адаксіального боку одна-двошарова протягом усієї довжини черешка, а з адаксіального — кількість шарів від основи до верхньої зони збільшується від двох до п'яти. Основна паренхіма з друзами. Провідні пучки відкриті, коллатеральні або концентричні з склеренхімною обкладкою. Серед дрібно-клітинних елементів флоеми і ксилеми пучків добре помітна на поперечних зрізах широкопросвітня променева паренхіма.

Листова пластинка за будовою дорсивентральна, гіпостоматична (рис. 3). Верхня епідерма складається з великих звивистостінних клітин. Трихоми прості, одно-, зрідка 2-3-клітинні, загострені, з живим вмістом і товстими стінками. Іноді волоски зближені попарно, мають поздовжньо-штрихувату кутикулу і розетку з 5-6, інколи 4-7 клітин, які відрізняються прямими оболонками та більшими розмірами. Над жилками, а інколи і на пластинці знаходяться залозисті емергенці. З адаксіального боку на зубчиках листка розміщені в невеликих ямках гідатоди в кількості від трьох до п'яти. Від мезофілу вони відокремлені паренхімною обкладкою з дубильними речовинами [1].

Нижня епідерма складається з дрібних, сильно звивистостінних клітин та великої кількості продихів аномоцитного типу, оточених 4-5, інколи 6-7 клітинами. Трихоми характерної будови, багаточисленні, великі за розмірами. М'якоть пластинки утворює двошаровий палісадний мезофіл і 4-5-шаровий губчастий мезофіл з темно-зеленими численними великими друзами (рис.3). Головна і великі бічні жилки значно виступають з нижнього боку пластинки. Їх провідна система однопучкова, а будова схожа на будову черешка у середній зоні.

Висновки

1. Досліджено анатомічну будову річних здерев'янілих стебел та листя агрусу відхиленого.
2. Визначено мікроскопічні діагностичні ознаки надземних вегетативних органів. Встановлено місця накопичення біологічно активних речовин у стеблі та листі агрусу.
3. Вперше у листі та корі гілок агрусу відхиленого виявлено п'ять фенолкарбонових кислот: ферулову, кофейну, хлорогенову, неохлорогенову та кумарову.
4. Вперше у вегетативних органах агрусу визначено яблучну, лимонну, щавлеву, виннокам'яну та бурштинову кислоти.

1. Дженсен У. Ботаническая гистохимия. — М.: Мир, 1965. — 341 с.
2. Кисличенко В.В., Ковалев В.М., Комісаренко М.Ф.// Вісн. фармації. — 1995. — №1/2. — С.101-102.
3. Криворучко О.В., Каримазова Л.С., Кисличенко В.С.// Там же. — 1995. — №3/4. — С.104-106.
4. Криворучко Е.В., Кисличенко В.С., Ковалев В.Н.// Фармаком. — 1995. — №10. — С.23-24.
5. Лазурьевский Г.В., Терентьева И.В., Шамшурин А.А. Практические работы по химии природных соединений. — М.: Высш. шк., 1966. — 335 с.
6. Растительные ресурсы СССР: Цветковые растения, их химический состав и использование; Семейства Hydrangeaceae-Haloragaceae / Под ред. П.Д. Соколова. — Л.: Наука, 1987. — 326 с.
7. Тахтаджян А.Л. Система магноліофітов. — Л.: Наука, 1987. — 439 с.

Надійшла до редакції 25.04.97.

В. С. Кисличенко, Л. С. Картмазова, Л. М. Серая

**ФИТОХИМИЧЕСКОЕ И АНАТОМИЧЕСКОЕ ИЗУЧЕНИЕ КРЫЖОВНИКА
ОТКЛОНЕННОГО**

Представлены результаты анатомического и фитохимического исследования вегетативных органов крыжовника отклоненного.

V.S. Kislichenko, L.S. Kartmazova, L.M. Seraya

**PHYTOCHEMICAL AND ANATOMICAL CHARACTERIZATION OF GROSSULARIA
RECLINATA**

SUMMARY

As a results of phytochemical and anatomical investigation the diagnostic sings of the differend parts of Grossularia reclinata were determined.

**ДО СТВОРЕННЯ НОВИХ ФОРМ
ЛІКАРСЬКИХ ПРЕПАРАТИВ**

УДК 615.454.014.6|032.318(048.8)

**В. В. НАГОРНИЙ, канд. фармац. наук, В. О. ГОЛОВКІН, д-р фармац. наук,
проф., І. Л. КЕЧИН, канд. мед. наук, доц.**

БУКАЛЬНІ ПЛАТИВКОВІ ЛІКАРСЬКІ ФОРМИ

Запорізький державний медичний університет

Включення лікарських речовин до полімерних платівок відкриває перспективи поповнення арсеналу готових лікарських препаратів пролонгованої дії, у т.ч. і з кардіотропними, кардіопротекторними, імуномодулюючими та іншими засобами. Специфіка будови слизової оболонки порожнини рота (відсутність ороговіння, інтенсивне кровопостачання, надходження речовин, що всмокталися, в системний кровообіг, минаючи печінку, тощо) забезпечує сприятливі умови для швидкого і повного всмоктування лікарських засобів. Найінтенсивніше більшість з них всмоктується у підязиковій ділянці [14,13,28,30].

Для забезпечення рівномірності вивільнення, а також пролонгованого ефекту включених до полімерних платівок лікарських речовин суттєвого значення набуває хімічний склад і фізичні властивості платівкоутворюючих матеріалів [7,11,12,31]. Так, целюлознотриацетатні матеріали придатні для отримання твердих пероральних платівок, які забезпечують пролонговану дію багатьох лікарських речовин [1,6]. Желатинова платівка, пластифікована гліцерином з додаванням консерванту ніпагіну — метилового ефіру параоксибензойної кислоти, забезпечує пролонговане вивільнення ністатину і рекомендується для місцевого лікування протезних стоматитів [23,32]. Колагенові платівки, крім пролонгування дії лікарських речовин, підвищують рівень ДНК і активують процеси біосинтезу на місці аплікації [24]. Платівки на основі сополімеру вінілпіролідону з бутилметакрилатом в дослідах на тваринах дають можливість досягти більш високого рівня вивільнення з них і надходження у кров гентаміцину

та цефамезину, ніж з таблеток з цими антибіотиками [16]. Лікарські платівки з апілаком на основі похідних целюлози і біополімеру медичного підтримують терапевтичну концентрацію лікарського природного засобу протягом 3 годин [4].

Вивчено вивільнення бупранололу і кодейну, які інкорпоровані до платівки на основі полі(алкіл)ціанакрилатів. Процес вивільнення цих речовин підлягає рівнянню Хігучі і залежить від концентрації лікарських речовин, товщини платівки і значень pH середовища. При цьому виявлено, що полі(метил)- і полі(етил)ціанакрилати придатні для одержання пероральних лікарських препаратів у формі платівок, полі(бутил)- і полі(гексил)ціанакрилати, які дають високий пролонгований ефект, рекомендовані для одержання парентеральних депо-препаратів [26].

Для одержання букальних платівок з нітрогліцерином рекомендовано скопакрил D₃₄₀ і еудрагіт D₃₀. При цьому краща дифузія нітрогліцерину відмічається з платівок на основі скопакрилу. Виявлено вплив пластифікаторів (етиленгліколю, гліцерину, пропіленгліколю, деканолу, полімерів оксіетилцелюлози і полівінілпіролідону) на структурно-механічні властивості платівок [27]. Здатність платівок до розтягування та їх адгезивні властивості зменшувались в ряду: деканол, пропіленгліколь, гліцерин, этиленгліколь. Платівки на основі оксіетилцелюлози з нітрогліцерином без добавки полівінілпіролідону відзначалися найменшою здатністю до розтягування. Коефіцієнт дифузії нітрогліцерину, розрахований за рівнянням Хігучі, зменшувався для платівок з домішками полівінілпіролідону, потім оксіетилцелюлози, деканолу. Платівки без зазначених пластифікаторів не забезпечували необхідного вивільнення нітрогліцерину.

Вивчена кінетика всмоктування нітрогліцерину з полімерної платівки на основі мікрокристалічної целюлози [29]. Всмоктування нітрогліцерину становило 3,77 мг за 24 год, що дозволило забезпечити пролонгований ефект антиангінального засобу.

Препарат динітросорбілонг у формі сополімерних платівок містить по 20 і 40 мг ізосорбіду динітрату. Аплікація однієї платівки на слизову оболонку десни зумовлює гемодинамічний і антиангінальний ефект через 10-15 хв. Максимальна концентрація при цьому досягається через 2 год, причому вона на 16±7 % перевищує таку для таблеток ізосорбіду динітрату після вживання всередину [15]. Встановлено, що біологічна доступність динітросорбілонгу в платівках становить 80-100 %, а відносна біологічна доступність динітросорбілонгу при аплікації на десну порівняно з таблетками ізосорбіду динітрату (нітросорбід), прийнятими всередину, становить 49,1% [15]. Широковідомий оригінальний антиангінальний засіб у формі букальних платівок — “Тринітролонг”. Для локалізації та попередження приступів стенокардії платівку тринітролонгу, яка містить 1 або 2 мг цієї речовини, наклеюють на слизову оболонку порожнини рота. Препарат дозволяє індивідуально дозувати активну речовину, для чого визначають час повного розсмоктування платівки, потім вибирають платівку з відповідною кількістю нітрогліцерину, що забезпечує безперервний і оптимальний терапевтичний ефект на період повного розсмоктування.

У 50 хворих з гострим періодом інфаркту міокарда порівнювали ефективність платівок тринітролонгу і таблеток нітросорбіту [25]. Виявлено різке зниження летальності у групі хворих, що вживали тринітролонг, зокрема стенокардія відмічена у 6 %, шлуночкова екстросистолія — у 4 %. У хворих, що застосовували нітросорбіт, ці показники становили відповідно 18 і 6 %.

Вивчено [2] інтенсивність впливу тринітролонгу на показники периферичної і центральної гемодинаміки у 40 хворих на ішемічну хворобу серця. Встановлено, що порівняно з нітрогліцерином і сустаком форте він виявляє більш тривалу дію. Автори відмічають зручність застосування і високу ефективність платівок тринітролонгу у хворих на ішемічну хворобу серця.

Перспективною є розробка букальних лікарських платівок для лікування різноманітних захворювань серцево-судинної системи, у т.ч. для лікування хворих на гіпертензію [5, 9].

Проведено розробку технології та аналізу платівок з німодипіном [19, 23]. Аналіз експериментальних даних засвідчив, що за якісними показниками такі платівки відповідають вимогам до сучасних лікарських форм і можуть бути рекомендовані для поглиблого клінічного дослідження. При вивчені впливу сублінгвального вживання платівок з німодипіном на мозкову гемодинаміку у хворих на гіпertonічну хворобу II ст. встановлено, що сублінгвальне вживання німодипіну достовірно впливає на показники руху крові по досліджуваних судинах. Збільшується середня швидкість руху крові по брадіоцефальних судинах [2].

Опрацьовано склад і технологію букальних платівок з натрію нітропрусидом — платівок "Ніпруцел" [3, 16-18].

Вивчався вплив препаратору "Ніпруцел" у вигляді букальних полімерних платівок на центральну та мозкову гемодинаміку за допомогою ехокардіодоплерографії брадіоцефальних судин, на мікроциркуляцію та реологію крові в гострому досліді та при монотерапії порівняно з платівками "Тринітролонг". Встановлено, що платівки "Ніпруцел" достовірно знижують артеріальний тиск систолічний та діастолічний. Кінцево-діастолічний і систолічний об'єми знижуються відповідно на 31 і 16 %, загальний периферичний опір — на 34,7, середній тиск у легеневій артерії — на 17,4 % [5, 7, 8, 10].

Висновок

Аналіз наведених джерел літератури засвідчує досягнення фармацевтичної технології у створенні нового виду препаратів — букальних платівкових лікарських форм. Оптимальний вибір основи-носія, пластифікаторів, інших допоміжних речовин сприяє регулюванню швидкості їх розчинення, вивільнення активних компонентів і наступному процесу всмоктування. Забезпечення доставки лікарської речовини у формі букальної платівки безпосередньо до системного кровообігу, мінаючи печінку, підтверджує перспективність розробки платівкових препаратів з речовинами різних фармакологічних груп — ферментами, вітамінами психотропними, кардіотропними тощо.

1. Алюшин М.Т., Гриценко И.С., Каненская М.В. // Синтетические и биологические полимеры в фармации: Науч. тр. НИИ фармации. — М., 1990. — Т.28. — 191 с.
2. Візір В.А., Кечин І.Л., Нагорний В.В.//Сучасні проблеми фармакології: Тез. доп. 1-го національного з'їзду фармакологів України. — Полтава, 1995. — С.28.
3. Головкін В.А., Нагорний В.В., Кечин І.Л. // Актуальные вопросы дерматовенерологии: Науч.-практ. сб. — Днепропетровск-Хмельницький, 1996. — С.134.
4. Головкін В.А. // Состояние и перспективы развития фармации в Сибири и на Дальнем Востоке: Тез. докл. Науч.-практ. конф. — Томск, 1991. — С. 47-48.
5. Дунаєв В.В., Нагорний В.В., Кечин І.Л. та ін. // Тез. доп. 1 Конгресу Світової Федерації Українських Фармацевтических Товариств. — Львів, 1994. — С. 93-94.
6. Заявка 2531339 Франція, МКІ A61K31/405. Способ получения пролонгированных фармацевтических препаратов / Dietlin Francois. — Заявлено 04.08.82; Опубл. 10.02.84 // Реф. журн. Хімія. — 1985. — 30266 П.
7. Каменєва В.А., Мустафин Р.И., Алексеев К.В. // Фармация. — 1991. — Т.40, № 1. — С. 67-72.
8. Кечин І.Л., Дунаєв В.В., Нагорний В.В. // Тез. доп. 1 Конгресу Світової Федерації Українських Фармацевтических Товариств. — Львів, 1994. — С. 124-125.
9. Кечин, І.Л., Візір В.А., Нагорний В.В.// Сучасні проблеми фармакології: Тез. доп. 1-го національного з'їзду фармакологів України. — Полтава, 1995. — С.73.
10. Кечин І.Л. // Пути повышения эффективности фармацевтической науки и практики: Сб. науч. тр. Запорож. мед. ин-та. — Запорожье, 1991. С. 321-322.
11. Кириш Ю.Э. // Хим.-фармац. журн. — 1985. — № 9. — С. 1105-1111.
12. Кислова И.В. Иорданский А.Л., Дмитриев Е.В. и др. // Там же. — 1992. — № 2. — С. 23-26.
13. Лапин К.М., Кац М.М., Зорян Е.В. и др. // Фармакология и токсикология. — 1989. — Т. 52, № 5. — С.91-98
14. Маггон Н.К., Мешковский А.П., Крилов Ю.Ф.// Хим.фармац. журн. — 1993. — № 4. — С. 4-9.

15. Метелица В.И., Давыдов А.Б. Препараты нитратов в кардиологии. — М.: Медицина, 1989. — 253 с.
16. Нагорный В.В., Головкин В.А., Кечин И.Л. и др. // Современные проблемы клинической и экспериментальной медицины: Сб. науч. тр. — Днепропетровск, 1993. — С. 113-115.
17. Нагорний В.В., Головкін В.О., Кечин І.Л. // Фармац. журн. — 1994. — № 3. — С. 85-88.
18. Нагорний В.В. Технологія і дослідження нових лікарських форм вазодилататорної дії з натрію нітропрусидом: Автограф дис. ... канд. фармац. наук. — Львів, 1994. — 24 с.
19. Нагорний В.В., Соловйова В.Б., Бірюк І.А. Актуальні питання фармацевтичної науки та практики: Матеріали Міжрегіон. наук.-практ. конф. — Запоріжжя, 1995. — С. 114.
20. Олешко Л.Н., Белоногова В.Д., Олешко Г.И. и др. // Офіц. бюл. комітета РФ по патентам и товарным знакам. А.С. 1806739 А61К9/70, А61К35/78 // Изобретения, 1993. — № 9. — С. 38.
21. Сидорова И.С., Макаров И.О., Васина Т.А. и др. // Фармакология и токсикология. — 1987. — Т.50, № 5. — С. 57-59.
22. Семенович Н.И., Садулаева Л.М., Ананьина Л.К. и др. // Актуальные вопросы практической медицины: Материалы Науч. конф. 2 Моск. гос. мед. ин-та при 4 Гл. упр. МЗ РСФСР. — М., 1989. — С. 24-25.
23. Соловьева В.П., Нагорный В.В., Бирюк И.А. // Актуальные вопросы дерматовенерологии: Науч.-практ. сб. — Днепропетровск—Хмельницкий, 1996. — С.131.
24. Сычеликов И.А., Ильина Т.М., Абоянц Р.К. и др. // Фармация. — 1984. — Т. 33, № 6. — С. 20-23.
25. Токмачев Ю.К., Лазейник Л.Б., Арефьев А.А. // Сов. медицина. — 1990. — № 5. — С. 74-76.
26. Adel El Egakey M., Speiser P.P.// Acta Pharm. Technol. — 1982. — Vol.28, №2. — P.103-109.
27. Dittgen M., Stahlkopf W. // Pharmazie. — 1984. — Bd.39, № 9. — S.625-627.
28. Di Veroli C., Pastorelli R. // Drugs. Exp. and. Clin. Res. — 1989. — Vol.15, № 11-12. — P.583-585.
29. Filipas V., Leucuta S., Aldea M. et al. // Farmacia. — 1987. — Vol 35, № 3. — P.161-170.
30. Hitoglou-Makedou A., Hedges A., Turnes P.// J. Pharm. and Pharmacol. — 1989. — Vol.41, № 10. — P.712-713.
31. Okor R. // Ibid. — 1989. — Vol. 41, № 7. — P.483-484.
32. Werspon Nystatinfolie — eine neue Arzneiform zur Behandlung der Prothesenstomatitis // Zbe. Pharm. — 1980. — Bd.119, № 1. — S.29-30.

Надійшла до редакції 10.04.97.

B.B. Нагорний, В.А. Головкин, И.Л. Кечин

БУКАЛЬНЫЕ ПЛЕНОЧНЫЕ ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ФОРМЫ

Включение лекарственных веществ в полимерные пленки открывает перспективы пополнения арсенала готовых лекарственных препаратов пролонгированного действия, в т. ч. и с кардиотропными средствами.

Анализ приведенных источников литературы подтвердил значимость вида лекарственной формы основы-носителя для повышения эффективности лекарственных средств.

Особый интерес представляют пролонгированные лекарственные формы — пленки, позволяющие решить проблему расширения номенклатуры и повышения эффективности различных групп лекарственных веществ методами технологии и биофармации.

V.V. Nagorniy, V.A. Golovkin, I.L. Kyechin

BUCCAL FILMS MEDICAL FARMS

SUMMARY

Inclusion of medical substances into polymersfilms give perspective of replenishment of existent medicines of prolonged operation with cardiotropic action too.

Analysis of given literature confirmed significance of the type of medical form and base — bearer to increase effectiveness of medicine.

Of great interest are prolonged medical forms — films, giving possibility to solve the problem of nomenclature broadening and increasing of effectiveness of different group of medical substances by methods of technology and biopharmacy.

ФІТОТЕРАПІЯ

*Продовжуємо публікувати “Травник для дітей”
С.І.Костюшина.*

*Нижче наводимо розділи: “Захворювання нирок”,
“Гематологічні захворювання”.*

УДК 615.322

С.І.КОСТЮШИН, чл.-кор. Української академії оригінальних ідей

ТРАВНИК ДЛЯ ДІТЕЙ*

ЗАХВОРЮВАННЯ НИРОК

За механізмом дії лікарські рослини, які застосовуються при захворюваннях нирок, поділяються на:

Діуретичні:

ефірно-олійні, при виділенні яких нирками відбувається помірне подразнення ниркової паренхіми, тому слід уникати застосування таких рослин при гострих ниркових захворюваннях. До них належать плоди ялівцю і петрушки, шишки хмелю, корінь оману, насіння кропу тощо;

сапонінові, які мають виражений діуретичний ефект: корінь солодки, листя берези, бузина чорна, корінь вовчука, листя брусниці і мучниці, нирковий чай, горицвіт;

рослини, що поліпшують нирковий кровоток: спаржа, овес;

рослини, що містять сапоніни і силікати: хвощ польовий, спориш звичайний;

рослини, що застосовуються при нирковокам'яній хворобі: кавун, брусниця, пирій, петрушка, насіння моркви, спориш звичайний, плоди кропу, хвощ польовий, мучниця, стручки квасолі, овес тощо.

Антисептичні:

рослини, що містять антибіотичні речовини: звіробій, подорожник, чистотіл, ромашка, бадан, нагідки;

рослини, що містять ефірні олії: шавлія, оман, береза, троянда, аніс, м'ята, яловець, лепеха, фенхель;

рослини, що містять арбутин, який руйнується в організмі і виділяється нирками, має виражену антимікробну дію; особливо ефективні при лужній реакції сечі: мучниця, брусниця, верес, розхідник.

Протизапальні:

оман, нагідки, квітки липи, подорожник, розхідник, звіробій.

Гіпотензивні:

горобина чорноплідна, виноград, чорна смородина, горобина, абрикос.

Гіпоазотемічні:

нирковий чай.

Зміцнюючі судинну стінку нирок:

рута, деревій, горобина чорноплідна, шипшина, кропива, чорна смородина.

* Початок див. “Фармацевтичний журнал”, 1997, № 3, с. 97., № 5, с. 90.

Підвищуючі імунобіологічні сили організму:

поліпшуючі мікроелементний та вітамінний баланс організму: чорна смородина, черноплідна горобина, чорниці, кропива, лимон, шипшина, брусниця, малина, горобина червона, медунка;

адаптогени: родіола, левзея, елеутерокок, женьшень.

Кровотамувальні (при гематурії):

кропива, деревій, шипшина, чорна смородина, хвощ польовий, горобина, спориш, чорниці.

ВИНОГРАД. Має сечогінну дію внаслідок великої кількості калійних солей, містить також вітаміни С, В, цукри, органічні кислоти. Насінини винограду у вигляді відвару 1:10 застосовують як сечогінне. Особливо багаті на калій плоди винограду (ізюм). Відвар можна приготувати таким чином: 100 плодів на 200 мл окропу, кип'ятити 10 хв, охолоджують, проціджають і віджимають сік, додають лимонну кислоту за смаком, дають дітям від 1/4 до 1/2 склянки 2-3 рази на день (замість препаратів калію). Протипоказання: уремія.

ГАРБУЗ. Рекомендується як сечогінний і солеретичний засіб при ниркових захворюваннях. Гарбузова каша: 1 кг гарбузової м'якоті готовують на парі до м'якості, потім додають 100 г рису, пшона або манних крупів, молоко, сіль та цукор за смаком, перед споживанням в кашу додають вершкове масло. Лікувальну дію має сік, який застосовують по 1/4 склянки 2-3 рази на день.

ЧОРНА СМОРОДИНА. Листя і плоди мають сечогінну дію, готовують настій листя і відвар плодів у співвідношенні 1:10, 1:15. Рекомендується дітям від 1 столової ложки до 1/4 склянки тричі на день залежно від віку дитини, з лікувальною метою застосовують сік свіжих ягід, компоти, киселі.

ПЕРСИК, АБРИКОС. Плоди персика використовують при захворюваннях нирок як сечогінне за рахунок органічних кислот, що в них містяться, ефірних олій, цукрів. Близький до персика за сечогінною дією абрикос (курага) в основному за рахунок вмісту в ньому солей калію.

ЧОРНИЦІ. Застосовують як сечогінне, при диспепсіях, нирково-кам'яній хворобі, анемії: 2 столові ложки подрібнених плодів на 200 мл окропу, кип'ятити 30 хв, охолоджують, проціджають і застосовують по 1/4 склянки 2-3 рази на день; сік свіжих ягід — по 1-2 столові ложки тричі на день. При захворюваннях нирок (піелонефрити) рекомендується настій листя 1:20 по 1/4 склянки тричі на день.

ГОРОБИНА ЧЕРВОНА, ЧОРНОПЛІДНА. Посилює діурез і спрямлює кровотамувальну дію, застосовується при гематуричній формі гломерулонефриту у вигляді настою та відвару у співвідношенні 1:20, 1,5:20.

ЖУРАВЛИНА. Має бактерицидну дію і застосовується при піело-нейфритах, піелітах, інфекції сечовивідних шляхів.

МОРКВА. Насіння має сечогінну і кам'яноливуючу дію і рекомендується у вигляді настою: 1 столова ложка подрібнених насінин на 1 склянку окропу, кип'ятити 20 хв, охолодити, процідити і застосовувати в теплом вигляді по 1/4 склянки тричі на день залежно від віку дитини.

БУЗИНА ЧОРНА. Рекомендується як сечогінне, протизапальне і протигарячкове. Квітки бузини використовують при захворюваннях нирок, циститах, інфекції сечовивідних шляхів: 2 чайні ложки квітів на склянку окропу, дають у теплом вигляді 2 — 3 рази на день до їди, дітям до 7 років — 1 столову ложку, 8 — 14 років — 2 столові ложки.

МУЧНИЦЯ (ВЕДМЕЖІ ВУШКА). Використовується листя, відвар яких має бактерицидні властивості і збільшує діурез: 10 г листя на 200 мл

окропу, застосовують дітям 3-7 років 1 столова ложка, 8-14 років — 2 столові ложки 4-5 разів на день, запивають лужною водою.

БЕРЕЗА. Призначають листя, яке має сечогінну дію, посилює виведення хлоридів і сечовини, підвищує фільтрацію. Листя берези містить калію нітрат, який посилює діуретичну дію флавоноїдів. Воно також має жовчогінну дію. Протипоказання — гострий гломерулонефрит. Більш м'яку дію листя берези спроявляє при інфекції сечовивідних шляхів, при циститах, при хронічних нефритах, при сечокислому діатезі: 1 столову ложку подрібненого листя заливають 200 мл окропу, кип'ятять 15 хв, настоюють 30 хв, проціджають і дають дітям від 1 чайної до 1 столової ложки 3-4 рази на день перед їдою. Настій листя можна готовувати і так: 15 г подрібненого листя заливають 200 мл окропу, настоюють 8-10 год, проціджають і дають дітям від 1 столової ложки до 1/4 склянки тричі на день перед їдою, додаючи в настій 0,2 г солі.

НИРКОВИЙ ЧАЙ (ОРТОСИФОН). З лікувальною метою застосовується листя, настій рекомендують при порушенні видільної функції нирок і недостатності кровообігу, він посилює секрецію води й електролітів нирками (хлоридів, сечовини); готовять з розрахунку 3 г подрібненого листя на 200 мл окропу, кип'ятять 20 хв, охолоджують, проціджають і вживають у теплому вигляді за 30 хв до їди двічі на день: дітям до 3-х років — 1 столова ложка, 4-7 років — 2 столові ложки, 8-14 років — 1/4-1/2 склянки.

ВОЛОШКА СИНЯ. Настій з квіток посилює діурез, має антимікробні і протизапальні властивості, зменшує вміст кальцію у крові, сприяє виведенню свинцю, знижує рівень сечової кислоти, має салуричну дію. Застосовують при захворюваннях нирок і сечовивідних шляхів (нефрити, цистити, уретрити, нирковокам'яна хвороба).

СПОРИШ ЗВІЧАЙНИЙ. Має сечогінну, протизапальну і кровотамувальну дію. Призначається при нефриті, при інфекції сечовивідних шляхів у вигляді настою 1 : 10, дітям рекомендують від 1 десертної до 2-х столових ложок залежно від віку дитини 3 — 4 рази на день до їди.

ПЕТРУШКА. Застосовують траву і насіння, які мають сечогінну і солеретичну дію, з успіхом використовують при циститах, атонії сечового міхура, при набряках ниркового і серцевого походження.

РОЗХІДНИК ТОВСТОЛИСТИЙ. Рекомендуються при гематуричних формах нефритів у вигляді відварів і настою 10 : 200.

ОВЕС. Відвар неочищеного вівса має пом'якшувальну, сечогінну і жовчогінну дію. Беруть 1 столову ложку зерен на 200 мл окропу, кип'ятять 30 хв, охолоджують, проціджають і дають пити від 1 столової ложки до 1/2 склянки залежно від віку дитини за 30 хв до їди.

ХВОЩ ПОЛЬОВИЙ. Трава хвоща збільшує швидкість клубочкової фільтрації, посилює виведення хлоридів і сечовини, має сильну сечогінну дію, посилює виведення свинцю з організму. Беруть 15 г подрібненої трави на 200 мл окропу, призначають дитині 14 років по 1 столовій ложці 3-4 рази на день після їди.

ЯЛОВЕЦЬ. Сечогінна дія зумовлена ефірними оліями, які чинять небажану подразнюючу дію на нирки; настій плодів посилює виділення хлоридів і сечовини і застосовується в поєданні з препаратами калію, протипоказання — гострі нефрити.

Гломерулонефрити

Інфекційно-алергічні захворювання з переважним ураженням клубочкового апарату нирки і порушенням багатьох видів обміну речовин. Захворювання виникає у дитячому віці після ангіни, дитячих інфекцій

тощо, велику роль у виникненні нефритів відіграють хронічні вогнища інфекції. У гострий період необхідне додержання суворої дієти з обмеженням води, солі, білка і виключенням алергізуючих речовин: м'ясних та рибних бульонів, шоколаду, апельсинів, гострих приправ. Призначаються фруктово-цукрові, картопляні та кавунові дні. Дозволяються фруктові соки: яблучний, журавлинний, виноградний, лимонний, чорносмородиновий. Після розвантажувальних днів призначається молочно-рослинна дієта з обмеженням солі та білка. При нефротичній формі гломерулонефриту доцільно застосовувати продукти, що містять солі калію і мають сечогінну дію: кавуни, боби, зелений горошок, дині, кабачки, капусту, картоплю, цибулю, моркву, ріпку, буряк, помідори, гарбуз, виноград, вишні, сливи, порічки, чорниці, шипшину, яблука, гречку. При хронічній нирковій недостатності призначаються картопляні дні, а в поліуричній стадії — фрукти й овочі, багаті на мінеральні солі, особливо калій.

До трав, застосовуваних при гломерулонефриті у дітей, належать лікарські рослини сечогінної, регенеруючої, кровотамувальної, гіпотензивної дії. При нефротичній формі гломерулонефриту, що супроводжується гематурією, протеїнурією тощо, призначаються: підбіл, звіробій, ромашка, морква (насіння), буряк, фіалка, нирковий чай, лист берези, лист брусниці, квітки волошки, а при не гострому процесі — мучниця, яловець, хвощ польовий.

При нефротичній та змішаній формах гломерулонефриту, які перебігають з набряками, призначають волошку синю, спориш, лист берези, траву петрушки, звіробій, кульбабу, лист подорожника, кропиву, квітки бузини.

При гематуричній формі гломерулонефриту застосовують спориш, кропиву, шипшину, деревій, перстач, щавель кінський, бадан, хвощ польовий, чорну смородину, чорнoplідну горобину, брусницю, чорниці. При хронічній нирковій недостатності вживають нирковий чай, волошку синю.

Слід пам'ятати! У гостру фазу гломерулонефриту не можна застосовувати рослинні засоби, які викликають подразнення ниркової паренхіми: плоди ялівцю, корінь петрушки, супліддя хмелю, корінь оману, мучницю, бруньки берези, хвощ польовий, астрагал, насіння кропу — ці засоби бажано вживати у зборах у хронічну фазу хвороби поза загострення.

Піелонефрит

Це гнійно-запальне захворювання нирок, збудниками якого є кишкова паличка, стафілокок та інші мікроби. Їжа повинна складатися з продуктів, які містять солі калію і достатню кількість білка. У цей період в дієту повинні бути введені відвари з ягід та плодів, компоти, киселі, соки (журавлинний, чорносмородиновий, моркв'яний), відвар шипшини, а також яблучний, грушовий, виноградний соки, корисні хлібний квас і чайний гриб, включаються продукти рослинного походження, що містять калій і мають сечогінну дію: кабачки, баклажани, картопля, кавуни, дині, гарбуз, морква тощо. Виключаються гострі блюда, маринади, соління й копченості. Особливе значення в лікуванні піелонефриту мають цілющі рослини з протизапальною і сечогінною дією: мучниця, береза, журавлина, брусниця, волошка, спориш, хвощ польовий, бузина чорна, нирковий чай, кропива, горобина, шипшина, чорниці, подорожник, смородина чорна, троянда, хміль, квасоля, корені алтеї, оман, дягель, шавлія, гарбуз, звіробій, кукурудзяні приймочки, деревій, ромашка, лепеха болотна.

В аптечну мережу надходить препарат "Фітолізин" для лікування піелонефриту та інфекцій сечовивідніх шляхів. Цей препарат випускається

у вигляді пасти і являє собою екстракт з кореня пирію, вовчуга, луски цибулі, листа берези, насіння фенхелю і петрушки, трави золотушника звичайного, остудника, хвоща польового, спориші звичайного з додаванням ефірних олій шавлії, сосни, м'яти. Препарат можна застосовувати дітям, старшим 10 років: 1/2 чайної ложки пасти розчинити 1/2 склянки теплої води, вживати тричі на день.

Цистит. Оксал- і уратурія. Ніктурія.

Це запалення слизової оболонки сечового міхура, що супроводжується частішанням, утрудненням і болісністю акту сечовипускання. У період затяжного і хронічного перебігу, а також при інфекції сечовивідних шляхів рекомендуються мучниця, листя і бруньки берези, квітки волошки, шишкі хмелю, насіння і листя петрушки, листя чорниці, листя евкаліпта подорожника, чорної смородини, брусниці, кропиви, квітки нагідок, нирковий чай, звіробій.

Оксалати. Солі, що найчастіше зустрічаються в сечі. У дітей, в їжі яких переважають білки тваринного походження і солі кальцію, вони складаються з щавлевокислих солей. До оксалурії призводить також надмірне і триває застосування сульфаніламідів і вітаміну Д₂.

Надлишок оксалатів у сечі спричиняє каменеутворення в нирках, гідронефроз і пієлонефрит у дітей старше 10 років. При оксалурії виключаються продукти, які містять щавлеву кислоту і кальцій: щавель, шпинат, ревінь, салат, м'ясні та рибні бульйони.

Урати. Формуються з кристалів сечової кислоти та її натрієвої солі. Рекомендуються багато пити, а також додержуватися картопляно-капустяної дієти, вживати гарбуз, полуничний та моркв'яний соки, кавуни, баклажани, виноград, чорниці, мед, білий хліб, рослинну олію і вершкове масло. Слід обмежувати помідори, квас, олію, сир, шоколад тощо. При уратурії з їжі тимчасово виключають пуринові основи (м'ясо), рекомендуються лимони, журавлина, лужні мінеральні води.

При схильності до каменеутворення застосовуються звіробій, хвощ польовий, яловець, шишкі хмелю, мучниця, брусниця, береза, ромашка, м'ята, пирій, листя чорної смородини, шипшина, квітки липи, овес. Усі зазначені трави рекомендуються переважно при оксалурії. При уратних каменях добре допомагають стручки квасолі, плоди і листя чорниць, деревій, звіробій, хвощ польовий. При фосфатних каменях призначають марену красильну (вона входить до складу препарату "Цистенал").

Енурез. Це нічне нетримання сечі. Воно може мати постійний або тимчасовий характер, пов'язано з перенесеними соматичними або інфекційними захворюваннями та інтоксикаціями. Найчастіше нетримання сечі спостерігається у дітей з порушеннями нервовими процесами, з підвищеною збуджуваністю. Здебільшого нічне нетримання сечі у дітей 2-3 років вважається не хворобою, а фізіологічним явищем. Необхідне різке обмеження рідини після 6 год вечора, вживання перед сном невеликої кількості сольової їжі (шматочок хліба з сіллю чи соленою рибою) або 1-2 чайні ложки меду в 1/4 склянки води.

Збори при захворюваннях нирок

Збір 1: трава звіробою — 1 частина, трава хвоща 1 — частина, листя мучниці — 1 частина, листя кропиви — 1 частина, трава деревію — 1 частина.

1 столову ложку подрібненого збору залити 200 мл окропу, кип'ятити 15 хв, охолодити, процідити і давати дітям залежно від віку від 50 до 150 мл тричі на день перед їдою в теплом вигляді при пієлонефритах.

Збір 2: трава звіробою — 1 частина, листя підбілу — 1 частина, плоди шипшини — 1 частина, зерна ячменю — 1 частина, квітки конюшини — 1 частина.

Готують, як збір 1, і вживають при пієлонефритах.

Збір 3: насіння і трава кропу — 1 частина, насіння петрушки — 1 частина, листя чорної смородини — 2 частини.

Готують, як збір 1, і вживають при підгострому та хронічному перебігу пієлонефриту та інфекції сечовивідних шляхів.

Збір 4: трава лаванди — 1 частина, листя чорної смородини — 1 частина, листя берези — 1 частина, трава розхідника — 1 частина, плоди ялівцю — 1 частина, шишки хмелю — 1 частина, пелюстки троянд — 1 частина, листя мучници — 2 частини, трава буквиці — 2 частини, листя брусниці — 2 частини, листя подорожника — 2 частини, листя кропиви — 3 частини, плоди шипшини — 4 частини, листя суниць — 6 частин, трава хвоща — 6 частин.

5 г подрібненого збору залити 500 мл окропу, кип'ятити 30 хв, вживати залежно від віку дитини за 30 хв до їди з невеликою кількістю цукру або меду. Збір рекомендується при гломерулонефритах, пієлонефритах, циститах, нирковокам'яній хворобі, а при гострих гломерулонефритах доза хвоща польового зменшується вдвічі.

Збір 5: листя брусниці — 1 частина, трава звіробою — 1 частина, плоди ялівцю — 1 частина.

Готують, як збір 1, і вживають при пієлонефритах.

Збір 6: листя берези — 1 частина, плоди шипшини — 1 частина, листя мучници — 1 частина.

Готують і вживають, як збір 1.

Збір 7: трава споришу — 1 частина, листя кропиви — 1 частина, квітки волошки — 1 частина.

Готують і вживають, як збір 1.

Збір 8. Листя мучници — 1 частина, корені солодки — 1 частина, корені пирію — 1 частина.

1 столову ложку подрібненого збору залити 200 мл окропу, настояти 3 год, потім кип'ятити 5 хв, вживати дітям залежно від віку від 1 столової ложки до 1/4 склянки у теплому вигляді за 15 хв до їди. Вживається також при підгострому перебігу гломерулонефриту, інфекції сечовивідних шляхів.

Збір 9: листя і бруньки берези — 1 частина, трава звіробою — 1 частина, листя брусниці — 1 частина, листя мучници — 1 частина, трава материнки — 1 частина.

1 столову ложку подрібненого збору залити 200 мл окропу, кип'ятити 15 хв, охолодити, процідити і давати дітям залежно від віку тричі на день перед їдою у теплому вигляді при підгострому перебігу гломерулонефриту й інфекції сечовивідних шляхів.

Збір 10: листя кропиви — 2 частини, плоди горобини — 2 частини, трава хвоща — 2 частини.

Готують і вживають, як збір 9.

Збір 11: трава споришу — 2 частини, плоди горобини — 2 частини, плоди шипшини — 1 частина.

Готують і вживають, як збір 9, а також при гематуричній формі гломерулонефриту.

Збір 12: листя чорної смородини — 2 частини, трава споришу — 2 частини, листя кропиви — 1 частина, плоди горобини — 1 частина.

Готують і вживають, як збір 9.

Збір 13: трава хвоща — 1 частина, листя мучниці — 1 частина, плоди шипшини — 2 частини.

1 десертну ложку подрібненого збору залити 200 мл окропу. Кип'яти 10 хв, охолодити, процідити і пити дітям залежно від віку від 1 столової ложки до 1/4 склянки 3-4 рази на день при нічному нетриманні сечі.

Збір 14: плоди ялівцю — 1 частина, корені петрушки — 1 частина, листя цикорію — 1 частина.

Готують і вживають, як збір 13.

Збір 15: листя і плоди брусниці — 2 частини, трава звіробою — 1 частина.

1 столову ложку подрібненого збору залити 200 мл окропу, настояти 2 год, процідити і пити залежно від віку дитини від 1 столової ложки до 1/3 склянки тричі на день при нічному нетриманні сечі.

ГЕМАТОЛОГІЧНІ ЗАХВОРЮВАННЯ

Хвороба Верльгофа

У гострому періоді хвороби в комплексному лікуванні застосовуються лікарські рослини кровотамувальної дії: грицики, корені родовика, кропива двомісна, дерев'яний звичайний, плоди шипшини і чорноплідної горобини, чорної смородини, настойка волоських горіхів. Способ лікування такий: протягом 14 днів застосовуються, наприклад, волоські горіхи + настій кропиви, наступні 14 днів — відвар коренів родовика + чорноплідна горобина і т.д. Зазначені засоби застосовуються попарно в будь-якому поєднанні протягом 1,5 місяця, потім роблять перерву 14 днів і схема лікування повторюється. Застосування двох рослин одночасно зумовлює максимальний кровотамувальний ефект. Лікувальні дози настоїв і відварів трав призначаються залежно від віку дитини від 1 десертної ложки до 1/4 склянки 3-4 рази на день. Перерва в лікуванні проводиться влітку на 2-3 місяці у зв'язку із з'явленням у харчуванні хворого свіжих овочів та фруктів, багатих на вітаміни. Призначення цілющих трав у гострий період сприяє швидкій ліквідації геморагічного синдрому і носових кровотеч, підвищується кількість тромбоцитів тощо. В лікуванні тромбоцитопенічної пурпури можна використовувати екстракт елеутерокока в дозі 1 крапля на рік життя дитини на прийом тричі на день до їди і шлункові краплі (настойка валеріани, полину, м'яти і беладонни у співвідношенні 4:3:2:1) у тому ж дозуванні. Одночасно застосовується збір трав (дерев'яний, подорожник, ромашка, кропива в рівних частинах і кукурудзяні приймочки на 1/3 менше).

КРОПИВА. Застосовується листя, що містить дубильні речовини: кремній, кальцій, вітаміни С і К. Найбільш ефективний свіжий сік кропиви, який призначається дітям від 1 чайної до 1 десертної ложки тричі на день.

ДЕРЕВІЙ. Листя містить дубильні речовини, вітамін К, алкалоїд ахілайн, які переважають за дією кальцію хлорид, а азулен, що входить до складу ефірної олії, збільшує кількість тромбоцитів і зменшує тривалість кровотечі. Сік рослини в концентрації 5 : 100 збільшує зсідання крові, не викликаючи при цьому тромбозів. Настій свіжого листя дерев'яю готову з розрахунку 2 столові ложки на 200 мл окропу і дають дітям 3-7 років —

1 столову ложку 3-4 рази на день перед їдою, старше 7 років — 2 столові ложки.

РОДОВИК. Рекомендуються до застосування корені, які містять дубильні речовини, що зміцнюють судинну стінку, солі кальцію, вітамін С. Відвар готують з розрахунку: 1 столова ложка подрібнених коренів на 200 мл окропу, кип'ятить 30 хв, охолоджують і дають дітям 3-7 років — 1 десертну ложку тричі на день, старше 7 років — 1-2 столові ложки (разова доза).

ГРИЦІКИ. До складу трави входять дубильні речовини, органічні кислоти, провітамін А, вітаміни К, Е, В₂, солі калію, речовини, що скорочують матку. Призначають з розрахунку 10 г на 200 мл окропу і дають дітям залежно від віку 1 чайну — 1 столову ложку 3-4 рази на день.

ШИПШИНА. Плоди містять вітамін С, каротин, вітаміни РР, В, мікроелементи калію, кальцію, фосфору, заліза, тощо. Вони зменшують проникність судин. Водний настій — холосас. 20 г подрібнених плодів заливають 200 мл окропу, кип'ятить 10 хв, настоюють 8 год і призначають по 1/4—1/2 склянки двічі на день перед їдою або 2 столові ложки подрібнених коренів шипшини заливають 400 мл окропу, кип'ятить 15 хв, настоюють 2 год, проціджують і вживають від 2 столових ложок до 1/4 склянки залежно від віку тричі на день.

ГОРОБИНА ЧОРНОПЛІДНА. Застосовують плоди які містять вітаміни С, К, Р, фоліеву кислоту, мікроелементи заліза, марганцю, міді, магнію. 1 столову ложку подрібнених плодів заливають 200 мл окропу, настоюють 4 год, проціджують і призначають дітям від 1/4-1/2 склянки тричі на день перед їдою.

ЧОРНА СМОРОДИНА. У плодах містяться вітаміни С, Р, каротин, органічні кислоти, солі заліза та калію. Застосовують у свіжому вигляді до 100 г на день, а також у вигляді варення.

ГОРІХ ВОЛОСЬКИЙ. Сприяє дії на регенеративні процеси у кістковому мозку, сприяє утворенню лейкоцитів і тромбоцитів. Відвар з листя і зеленої шкірки застосовується як протизапальний а також гіпоглікемічний засіб при цукровому діабеті, щоденна доза — 5-8 горіхів на день.

ВОДЯНИЙ ПЕРЕЦЬ (ГІРЧАК ПЕРЦЕВИЙ). Трава має кровотамувальну дію. Призначають у вигляді настойки дітям 12-14 років по 15-20 крапель тричі на день.

СПОРИШ. Трава має сечогінну та жовчогінну дію, прискорює зсідання крові: 2 чайні ложки подрібненої трави заливають 200 мл окропу і призначають дівчаткам при ювенільних кровотечах по 1/4 склянки 4 рази на день.

НАГІДКИ. 1 столову ложку подрібнених квіток заливають 200 мл окропу, кип'ятить 10 хв, охолоджують, проціджують і застосовують як кровотамувальний засіб при маткових ювенільних кровотечах по 2 столові ложки 3-4 рази на день.

КАЛИНА ЗВИЧАЙНА. Застосовується кора у вигляді відвару як кровотамувальний засіб; має також сечогінну та жовчогінну дію: 15 г подрібненої кори заливають 400 мл окропу, кип'ятить 20 хв, охолоджують і застосовують по 1 столовій ложці 3 — 4 рази на день при ювенільних кровотечах у дівчаток. При хворобливих менструаціях вживають настій квітучих гілок.

ПЕРСТАЧ ПРЯМОСТОЯЧИЙ (КАЛГАН). Використовують кореневище: 10 г подрібнених коренів заливають 300 мл окропу, кип'ятить 30 хв, охолоджують, проціджують, дають дівчаткам 12-14 років при ювенільних кровотечах по 1 столовій ложці тричі на день.

Носові кровотечі

Причинами носових кровотеч є перенесені раніше інфекції, реніт, розширення судин передньої носової перегородки, порушення функції печінки. Носові кровотечі найчастіше виникають взимку або навесні, під час сну у передранкові часи, що пов'язано з такими провокуючими факторами, як сухий мікроклімат житлових приміщень взимку і гіповітаміноз — навесні. При наявності сухого риніту необхідне закrapування жирових крапель у ніс вранці і увечері (маслинової, персикової, соняшникової олії), а також створення зволоженого мікроклімату у приміщенні, де знаходиться хворий. При носових кровотечах, пов'язаних з порушенням проникності судинної стінки, поряд із звичайними методами лікування аскорбіновою кислотою, рутином або аскорутином, препаратами кальцію, слід провести курс лікування лікарськими рослинами кровотамувальної дії (кропива, деревій, шипшина, родовик, горобина чорноплідна, волоский горіх). При екстреній допомозі при носових кровотечах у похідних умовах рекомендується свіжозірваний і розім'ятий лист деревію, подорожника, грициків, які слід використовувати у вигляді носового тампона — ефект настає дуже швидко.

Залізодефіцитна анемія

Причини можуть бути різні: недостатній вміст заліза в організмі при народженні дитини, незначне надходження заліза з їжею, погане всмоктування заліза при хворобах шлунка, печінки, кишечника тощо. Залізо як відомо, надходить в організм з їжею у вигляді тривалентного заліза, а в кислому середовищі шлунка воно окислюється, переходить у двовалентне, яке добре всмоктується у слизовій верхніх відділів кишечника. Якщо у шлунку соляної кислоти мало або є запальний процес у тонкому кишечнику, то процес всмоктування порушується. Аскорбінова кислота і фруктові соки, які містять велику кількість цієї кислоти (чорна смородина, шипшина, яблучний і лимонний соки), сприяють всмоктуванню заліза. Щоденна необхідність організму в залізі у віці до року становить 7-8 мг на добу, а до 2-х років — у 2,5 разу більше. У домашніх умовах особлива увага приділяється харчуванню і режиму дня дитини, а також правильному призначенню лікарських рослин. У дітей включають сливове та яблучне пюре, жовток яйця, моркв'яний, буряковий, чорносмородиновий соки, печінку, сир, м'ясо, рибу, настої листя чорної смородини, малини, відвар плодів шипшини. Слід пам'ятати, що дітям з алергічним діатезом вище-зазначені соки застосовують з обережністю. При анемії у дітей рекомендуються лікарські і харчові рослини: підвищуючі секрецію і кислотність шлункового соку (деревій, полин, бобівник, кульбаба, шипшина, горобина, смородина чорна, листя берези, бруньки сосни); вміщуючі у значній кількості мікроелементи заліза (суніці, слива, чорна смородина, вишні, яблука, буряк, морква, помідори, кріп, петрушка, кропива, деревій тощо); стимулятори загальної дії (женьшень, китайський лимонник, елеутерокок, родіола рожева).

Збори при гематологічних захворюваннях

З бір 1: трава деревію — 1 частина, лист малини — 2 частини, кора верби — 1 частина.

1 столова ложка збору на 200 мл окропу, відвар пити при ювенільних і носових кровотечах по 2 столові ложки 3 — 4 рази на день до їди.

Збір 2: трава грициків — 1 частина, корені перстачу прямо-стоячого — 1 частина, листя деревію — 1 частина.

Готовувати і вживати, як збір 1.

Збір 3: трава споришу, корені родовика, кукурудзяні приймочки — по 1 частині.

Готовувати і вживати, як збір 1.

Збір 4: кора дуба — 1 частина, трава деревію — 1 частина, трава грициків — 1 частина.

Готовувати і вживати, як збір 1.

Збір 5: листя берези — 1 частина, листя м'яти — 1 частина, трава деревію — 1 частина, корені валеріані — 0,5 частини.

Готовувати і вживати, як збір 1 при рясних, хворобливих менструаціях.

Збір 6: сік буряка — 1 частина, сік моркви — 1 частина.

Вживають при залізодефіцитній анемії: дітям до 3-х років — 1 столова ложка збору тричі на день, 3-7 років — 2 столові ложки тричі на день, 8-14 років — 1/4 склянки тричі на день.

Збір 7: листя кропиви — 1 частина, листя смородини — 2 частини.

1 столова ложка збору на 200 мл окропу, кип'ятити 20 хв, охолодити, процідити і вживати при залізодефіцитній анемії.

Збір 8: листя сунниць — 1 частина, листя малини — 1 частина.

Готовувати і вживати, як збір 7.



ЦЕНТР ПОБІЧНОЇ ДІЇ ЛІКІВ ФАРМАКОЛОГІЧНОГО КОМІТЕТУ МОЗ УКРАЇНИ

До відома лікарів та фармацевтичних працівників

Центр побічної дії ліків уточнює, що інформація про побічну дію препаратів “Дифенат” та “Диклокайн” (виробництва Дослідного заводу ДНЦЛЗ) — повідомлення № 26 та 27 — надійшла до Центру як негативні реакції, які були виявлені у процесі клінічних досліджень цих лікарських засобів. За своїм характером вони відносяться до тих, які очікуються і включені до рубрик інструкцій зазначених ліків.

Керівник Центру побічної дії ліків
Фармакологічного комітету МОЗ України,

д-р мед. наук *O.P. ВІКТОРОВ*

ІНФОРМАЦІЙНЕ ПОВІДОМЛЕННЯ № 59

Про побічну дію препарату “ТАБЛЕТКИ АПЛАК З ГУСТИМ ЕКСТРАКТОМ ПРОПОЛІСУ” (складні таблетки вагою 0,45 г)
виробництва Фабрики ЕХІНОПС (м. Севастополь)

У хворої 48 років при лікуванні фарингіту після прийому “ТАБЛЕТОК АПЛАКУ З ГУСТИМ ЕКСТРАКТОМ ПРОПОЛІСУ” перорально, тричі

на день по 1,35 г на 5 добу після початку прийому на шкірі обличчя, ший, спини виникли плями гіперемії з пошаруванням лусочок, кірочок на фоні інфільтрації. Після консультації з лікарем-дерматологом препарат було відмінено. Призначено додаткову фармакотерапію (глюконат кальцію, димедрол, місцеве лікування). Протягом 10 діб зазначені явища зникли без наслідків.

Алергологічний анамнез необтяжений. Будь-які незвичайні реакції на лікарські засоби та хімічні речовини не відомі.

Інформація надійшла від Житомирського обласного дерматологічного диспансеру.

ІНФОРМАЦІЙНЕ ПОВІДОМЛЕННЯ № 60

Про побічуу дію препарату “КВАМАТЕЛ” (“ФАМОТИДИН”) виробництва хімічного заводу “Gedeon Richter” (Угорщина)

У хворої 36 років з виразкою цибулині 12-палої кишки після призначення в комплексній фармакотерапії (вентер, фуразолідон, но-шпа) “КВАМАТЕЛУ” (перорально 20 мг двічі на день) на 2 добу з’явилися скарги на головний біль та сухість у роті. Дозу квамателу було знижено до 20 мг на добу. Зазначена симптоматика зникла без наслідків.

Алергологічний анамнез необтяжений. Будь-які незвичайні реакції на лікарські засоби та хімічні речовини не відомі.

* * *

У хворого 61 року з виразкою 12-палої кишки після призначення в комплексній фармакотерапії (алюмат, но-шпа) “КВАМАТЕЛУ” (перорально одноразово 40 мг на добу) на 5 день прийому з’явилися скарги на запори. Останні спричинили необхідність призначення проносних лікарських засобів та очисних клізм. Відміна препарату та додаткова терапія привели до зникнення зазначених явищ без наслідків.

Алергологічний анамнез необтяжений. Будь-які незвичайні реакції на лікарські засоби та хімічні речовини не відомі.

* * *

У хворої 30 років з виразкою 12-палої кишки після призначення в комплексній фармакотерапії (вентер, фуразолідон) “КВАМАТЕЛУ” (перорально одноразово 40 мг на добу) на 3 день з’явилися дрібноточкові висипи на шкірі ший, верхніх кінцівок, скарги на незначне свербіння шкіри. Препарат було відмінено, додаткову фармакотерапію не призначали. Зазначені явища зникли без наслідків.

В анамнезі у хворої підвищена чутливість до баралгіну (алергія?) у вигляді колаптоїдних станів.

* * *

У хворої 31 року з виразкою 12-палої кишки після призначення в комплексній фармакотерапії (вентер, смекта, фуразолідон) “КВАМАТЕЛУ” (перорально одноразово 40 мг на добу) на 7 добу лікування з’явилися висипи на тілі та свербіння шкіри. Препарат було відмінено, додаткову фармакотерапію не призначали. Зазначені явища протягом декількох діб зникли без наслідків.

Алергологічний анамнез необтяжений. Будь-які незвичайні реакції на лікарські засоби та хімічні речовини не відомі.

Інформація надійшла від Житомирського обласного дерматологічного диспансеру.

ІНФОРМАЦІЙНЕ ПОВІДОМЛЕННЯ № 61

Про побічну дію препарату “ЕРАЗОН” (піроксикам по 0,02 г в капсулі) виробництва компанії KRKA (Словенія)

У хворої 24 років з діагнозом артрит колінного суглобу після призначення в комплексну фармакотерапію (пеніцилін, анальгін, фізметоди лікування) “ЕРАЗОНУ” (перорально 0,02 г на прийом на день) на п’яту добу з’явилися скарги на появу плям гіперемії на шкірі обличчя, ший з пошаруванням лусочек. Після консультації з лікарем-дерматологом препарат було відмінено. Хворій призначили додаткову фармакотерапію (кальцію глюконат, діазолін). Протягом тижня зазначені явища зникли без наслідків.

Алергологічний анамнез необтяжений. Будь-які незвичайні реакції на лікарські засоби та хімічні речовини не відомі.

Інформація надійшла від Житомирського обласного дерматологічного диспансеру.

ІНФОРМАЦІЙНЕ ПОВІДОМЛЕННЯ № 62

Про побічну дію препарату “АМІТРИПТИЛІН” (драже по 0,025 г) виробництва Жешовського фармацевтичного заводу (Польща)

У хворої 24 років з діагнозом депресія, який було призначено в комплексній фармакотерапії (кокарбоксилаза, рибоксин) “АМІТРИПТИЛІН” (перорально 0,025 г 4 рази на день) на п’яту добу після початку лікування з’явилися скарги на плями гіперемії на шкірі грудної клітини, лусочки. Після консультації з лікарем-дерматологом препарат було відмінено і призначено додаткове лікування (кальцію глюконат, супрастин, місцева терапія). Протягом тижня зазначені явища зникли без наслідків.

Алергологічний анамнез необтяжений. Будь-які незвичайні реакції на лікарські засоби та хімічні речовини не відомі.

Інформація надійшла від Житомирського обласного дерматологічного диспансеру.

ІНФОРМАЦІЙНЕ ПОВІДОМЛЕННЯ № 63

Про побічну дію рентгеноконтрастного лікарського засобу “ТРІОМБРАСТ” (76 % розчин для ін’екцій в ампулах по 20 мл) виробництва АТ “Фармак”

Хворому 36 років з артеріальною гіпертензією ренального генезу (подвоєна ліва нирка, кіста лівої нирки) з діагностичною метою було введено 76 % розчин (15 мл внутрішньовенно) “ТРІОМБРАСТУ”. Через 10 хв після початку ін’екції у пацієнта виникли запаморочення, скарги на загальну слабкість, холодний профузний піт, мерехтіння перед очима. Протягом тижня були скарги на біль у місці введення. З приводу основного захворювання хворий одночасно отримував релсидрекс, ніфедіпін, цефазолін.

У зв’язку із зазначеними явищами введення препарату було відмінено. Призначено додаткову фармакотерапію (нашатирний спирт, димедрол, валідол). Згідно з даними анамнезу хворий відноситься до ліквідаторів наслідків на ЧАЕС другої категорії з 1986 р.

Алергологічний анамнез необтяжений. Будь-які незвичайні реакції на лікарські засоби та хімічні речовини не відомі, хоча рентгеноконтрастні засоби вводяться не вперше. Завдяки застосованим заходам явища побічної дії зникли без наслідків.

* * *

У хворого 29 років з артеріальною гіпертензією незрозумілого генезу з діагностичною метою при введенні внутрішньовенно 40 мл 76 % розчину "ТРИОМБРАСТУ" через 10 хв після початку ін'єкції розвилися запаморочення, слабкість, нудота, вологість шкіри долоней, стан, близький до втрати свідомості. Введення препарату було припинено. Призначено додаткову фармакотерапію (нашатирний спирт, димедрол, валідол).

На фоні введення рентгеноконтрастного лікарського засобу пацієнт отримував відповідну курсову фармакотерапію у складі ібупрофену, альдомету, біовіталю, атенобене.

Після проведення зазначених заходів явища побічної реакції зникли без наслідків.

Алергологічний анамнез необтяжений. Будь-які незвичайні реакції на лікарські засоби та хімічні речовини не відомі.

Інформація надійшла від Центральної клінічної лікарні м.Києва.

ІНФОРМАЦІЙНЕ ПОВІДОМЛЕННЯ № 64

Про побічу дію антибіотика групи макролідів "МАКРОПЕНУ" (табл. по 0,4 г та сусpenзія — 5 мл сусpenзії містить 0,175 макропену) виробництва компанії KRKA (Словенія)

У хворої 50 років з бронхітом після початку прийому "МАКРОПЕНУ" (сусpenзія) по 0,175 г тричі на день через дві доби з'явилися скарги на висипи на шкірі тулуба, плями гіперемії з пошаруванням лусочек, місцями інфільтровані. Одночасно пацієнта приймала аспірин, мікстуру від кашлю. Після консультації з лікарем-дерматологом макропен було відмінено і призначено додаткову фармакотерапію (супрастин, діазолін, місцеве лікування). Протягом тижня зазначені явища зникли без наслідків.

В анамнезі у хворої (з її слів) подібні реакції відмічались при застосуванні антибіотиків (яких — невідомо).

* * *

У хворої 46 років з респіраторним захворюванням на третю добу після призначення "МАКРОПЕНУ" (перорально по 1,2 г на день) з'явилися скарги на висипи на шкірі тулуба, плями гіперемії. Після консультації з лікарем-дерматологом препарат було відмінено. Протягом кількох днів зазначені явища зникли без наслідків.

В анамнезі у хворої непереносність до антибіотиків пеніцилінів.

* * *

У хворої 54 років з хронічним бронхітом після призначення "МАКРОПЕНУ" в таблетках (перорально 1,2 г на день) на третю добу з'явилися скарги на висипи на шкірі обличчя, шиї у вигляді герпетичних. Після консультації з лікарем-дерматологом препарат було відмінено. Зазначені явища зникли без наслідків.

Алергологічний анамнез необтяжений. Будь-які незвичайні реакції на лікарські засоби та хімічні речовини не відомі.

* * *

У хворої 48 років з загостренням хронічного бронхіту після початку вживання "МАКРОПЕНУ" (перорально 1,2 г на день) на третю добу з'явилися скарги на висипи на шкірі обличчя у вигляді плям гіперемії. Після консультації з лікарем-дерматологом макропен було відмінено, зазначені явища зникли без наслідків.

Алергологічний анамнез необтяжений. Будь-які незвичайні реакції на лікарські засоби та хімічні речовини не відомі.

* * *

У хворого 18 років з пневмонією при самолікуванні “МАКРО-ПЕНОМ” (перорально 1,2 г на день) на восьму добу з’явилися скарги на висипи на шкірі тулуба у вигляді гіперемії. При консультації лікар-дерматолог встановила діагноз — гостра крапив’янка. Антибіотик було відмінено, зазначені явища зникли без наслідків.

Алергологічний анамнез необтяжений. Будь-які незвичайні реакції на лікарські засоби не відомі.

Інформація надійшла від Житомирського обласного дерматологічного диспансеру.

ІНФОРМАЦІЙНЕ ПОВІДОМЛЕННЯ № 65

Про побічну дію “МЕТАЦИКЛІНУ ГІДРОХЛОРИДУ” (табл. по 0,3 г) виробництва Борщагівського хіміко-фармацевтичного заводу

У хворої 26 років з двобічним аднекситом та едеметріозом при застосуванні при обмежених клінічних випробуваннях “МЕТАЦИКЛІНУ ГІДРОХЛОРИДУ” (перорально по 0,3 г двічі на день) на другу добу після початку прийому з’явилися скарги на нудоту. Лікування було продовжено. У фармакотерапію було додатково включено ністатин, полівітаміни, діазолін. Зазначені скарги у хворої більше не повторювалися.

Алергологічний анамнез необтяжений. Будь-які незвичайні реакції на лікарські засоби та хімічні речовини не відомі.

Інформація надійшла від НДІ ПАГ АМН України.

ІНФОРМАЦІЙНЕ ПОВІДОМЛЕННЯ № 66

Про побічну дію “ОЛЕТЕТРИНУ” (0,25 г в капсулах) виробництва Борщагівського хіміко-фармацевтичного заводу

У хворої 47 років з загостренням хронічного двобічного аднекситу після призначення перорально “ОЛЕТЕТРИНУ” (по 0,25 г 4 рази на день) на четверту добу (обмежені клінічні випробування) на шкірі передпліччя з’явилися поліморфні висипи. Препарат було відмінено. Хворій призначили додаткову фармакотерапію (ністатин, полівітаміни групи В, діазолін). Через кілька днів зазначені симптоми зникли без наслідків.

Алергологічний анамнез необтяжений. Будь-які незвичайні реакції на лікарські засоби та хімічні речовини не відомі.

Інформація надійшла від НДІ ПАГ АМН України.

ІНФОРМАЦІЙНЕ ПОВІДОМЛЕННЯ № 67

Про побічну дію “ЦЕФАЛЕКСИНУ” (0,25 г в капсулі) виробництва Борщагівського хіміко-фармацевтичного заводу

У хворої 39 років з двобічним аднекситом у стадії загострення, якій було призначенено перорально “ЦЕФАЛЕКСИН” (0,25 г 4 рази на день), на сьому добу (обмежені клінічні випробування) після початку лікування на шкірі з’явилися поліморфні висипи без певної локалізації. Хворій було призначенено додаткову фармакотерапію (діазолін, кальцію глюконат), завдяки якій зазначене явище зникло без наслідків.

В анамнезі у пацієнтки подібна реакція на призначення ампіциліну.

Інформація надійшла від НДІ ПАГ АМН України.

ІНФОРМАЦІЙНЕ ПОВІДОМЛЕННЯ № 68

Про побічну дію препарату “НОВАМИНСУЛЬФОН” (анальгін)
50 % розчин в ампулах по 2 мл виробництва Ratiopharm (Польща)

У хворого 47 років з подагрою, подагричним поліартритом (хронічний рецидивуючий перебіг), гострий приступ подагри після внутрішньовенного краплинного введення 5 мл “НОВАМИНСУЛЬФОНУ” один раз на день протягом трьох діб на четверту добу з’явилися висипи на передній поверхні шкіри передпліч за типом крапив’янки. Препарат було відмінено. Пацієнту додатково призначено діазолін. Видужання від проявів побічної дії після цих заходів відбулося без наслідків. Одночасно з новамінсульфоном в комплексній фармакотерапії хворий отримував алопуринол, індометацин, кислоту нікотинову, преднізолон.

Алергологічний анамнез необтяжений. Будь-які незвичайні реакції на лікарські засоби та хімічні речовини не відомі.

Інформація надійшла від ревматологічного відділення НДІ кардіології ім. акад. М.Д.Стражеска МОЗ України.

ІНФОРМАЦІЙНЕ ПОВІДОМЛЕННЯ № 69

Про побічну дію препарату “КОРДАРОН” (міжнародна назва Amiodarone) — табл. по 0,2 г — виробництва компанії “Sanofi -Winthrop-Chinoin” (Франція)

У хворої 60 років з ревматизмом, активна фаза І ст., мітрально-аортальна вада серця, порушення ритму серця, миготлива аритмія, екстрасистолічна аритмія, НК II А-Б після включення в комплексну фармакотерапію (ритмонорм, дигоксин, алдалікс, аспаркам) “КОРДАРОНУ” (перорально по 0,2 г тричі на день) на восьму добу з’явилися скарги на нудоту та біль в епігастрії. Препарат було відмінено, після чого зазначені явища зникли без наслідків.

В анамнезі у хворої хронічний калькулятозний холецистит у стадії нестійкої ремісії. Алергологічний анамнез необтяжений. Будь-які незвичайні реакції на лікарські засоби та хімічні речовини не відомі.

Інформація надійшла від ревматологічного відділення НДІ кардіології ім. акад. М.Д.Стражеска МОЗ України.

Просимо про виникнення будь-яких незвичайних реакцій при застосуванні вищеперелічених препаратів обов’язково повідомляти за встановленою формою в Центр побічної дії ліків Фармакологічного комітету МОЗ України за адресою:

252151, м.Київ, вул. Народного ополчення, 5. Український НДІ кардіології ім. акад. М.Д.Стражеска МОЗ України, лабораторія клінічної фармакології — Центр побічної дії ліків Фармакологічного комітету МОЗ України, тел. (044) 271-75-55.

Керівник Центру побічної дії ліків
Фармакологічного комітету МОЗ України,
д-р мед. наук О.П.ВІКТОРОВ

Нові лікарські засоби

КУРІОЗИН® – НОВИЙ ЕФЕКТИВНИЙ ПРЕПАРАТ У ТЕРАПІЇ РАН І ТРОФІЧНИХ ВИРАЗОК

Новий оригінальний препарат "Куріозин" заводу "Гедеон Ріхтер", Угорщина, розроблений для місцевого лікування інфікованих ран, які довго не загоюються, трофічних виразок, пролежнів та нориць, для прискорення процесів регенерації пошкодженої шкіри при опіках.

При створенні куріозину дослідникам вдалось отримати комплекс двох речовин, ефективних в терапії ран, — гіалуронової кислоти та цинку.

Гіалуронова кислота (ГК) є найважливішим складником шкіри. У здоровій шкірі міститься до 55 % ГК, молекули якої активно зв'язують білки та воду сполучної тканини, утворюючи дисперсійний матрикс — своєрідну молекулярну сіточку, яка надає шкірі тонус та еластичність.

Гіалуронова кислота прискорює загоювання ран, активуючи міграцію та проліферацію фібробластів — клітин, що відновлюють цілісність пошкодженої шкіри.

За структурою ГК є мукополісахаридом з високою в'язкістю. Вона відіграє важливу роль "цементуючої" речовини, зумовлюючи міцність сполучної тканини. При пошкодженні шкіри в рані з'являється велика кількість протеолітичних ферментів, які викликають розпад ГК та зменшують її в'язкість. Чим нижче рівень ГК в судинах та тканинах, тим більше виявлені в них деструктивні явища — виразки та розпад, некроз, пропотівання тканинної рідини, підвищена ламкість капілярів тощо. Утворення трофічних виразок завжди пов'язане із зниженням рівня ГК в оточуючих тканинах. Її недостатність перешкоджає загоюванню ран, опіків, трофічних виразок.

У лікуванні ран велику роль відіграє також захист від можливого вторинного інфікування. Ефективним антисептичним та протизапальним засобом, який не має сторонніх ефектів, є цинк. В останні роки сполуки, що містять цинк, стали використовуватися не тільки місцево, але і як засіб системної дії. Цинк впливає на метаболічні та імунні процеси, які проходять в організмі. Дефіцит цинку супроводжується зниженням тканинного імунітету, порушенням трофіки шкіри, інактивацією цинк-залежних гормонів, які беруть участь у загоюванні тканини (соматотропін, гонадотропін та ін.).

Таким чином, сполучення ГК та цинку дає подвійний лікувальний ефект по відношенню до регенерації тканини. ГК зміцнює сполучну тканину, усуває запальні явища, забезпечує швидку грануляцію та загоювання рани. Цинк, діючи бактеріостатично, попереджує суперінфекцію і цим значно скорочує час лікування.

Куріозин не має протипоказань. В окремих випадках можлива гіперчувствливість до одного із складників.

Дози, яка знаходиться в одному флаконі, достатньо для місячного курсу лікування трофічної виразки розміром до 10 см². Новий препарат незаперечно викличе зацікавленість у практичних лікарів. Придбати "Куріозин" Ви зможете в аптеках Вашого міста.

*Інформацію підготувала
лікар О.БОРИЩУК*

КОНГРЕСИ, СИМПОЗІУМИ

УДК 614.27

57-Й СВІТОВИЙ КОНГРЕС З ФАРМАЦІЇ ТА ФАРМАЦЕВТИЧНИХ НАУК

“Відповідальні перед майбутнім” — під таким гаслом у Ванкувері (Канада) з 31 серпня по 5 вересня 1997 р. проходив 57-й Світовий Конгрес з фармації та фармацевтичних наук. У цьому форумі наукових та практичних фармацевтів, організованому Міжнародною фармацевтичною федерацією (FIP) та Фармацевтичною асоціацією Канади, брали участь близько 2000 фахівців з 75 країн.

Робота Конгресу проходила на 8 наукових і 6 професійних симпозіумах та 11 секціях.

На наукових симпозіумах було зроблено доповіді з широкого кола актуальних проблем фармацевтичної науки. Зокрема, було розглянуто такі питання:

- біодоставка ліків і досягнення у цій галузі;
- біоаналітичні процедури: нові інструменти та методики;
- дослідження рецепторів, що передують розробці ліків та лікуванню;
- нові стратегії у розробці нових ліків;
- досягнення в науковому регулюванні медичних досліджень;
- поточний статус терапії діабету;
- дослідження в охороні здоров'я жінок;
- фармакоекономіка.

На професійних симпозіумах обговорювались теми фахової діяльності фармацевтів: розвиток оптимальних робочих відносин з лікарями; поліпшення лікування пацієнтів, хворих на діабет; відповідальність за зміни в системі охорони здоров'я; оцінка прибутків фармацевтичної практики; протоколи та рекомендації для фармацевтичної практики; самолікування — тенденція майбутнього.

На Конгресі працювала робоча група з питань СНІДу, яка обговорювала епідеміологічну ситуацію щодо СНІДу у світі, стратегію його лікування, роль ВООЗ та FIP у боротьбі з цією недуговою, а також проект фармацевтичної угоди стосовно СНІДу.

Учасники Асамблей фармацевтів та вчених у галузі фармації приділили увагу проектам документів Федерації “Належна практика гуманітарної допомоги ліками”, “Повністю переглянутій та переписаний, Код етики” і “Фармацевтичні органи реєстрації та ліцензування у виборі ліків”.

На секції військової фармації та фармації катастроф обговорювались питання вибору фармацевтичних продуктів для лікування та операційних втручань у польових умовах;

на секції фармацевтичної інформації — питання донесення інформації про ліки до окремих груп населення, забезпечення створення міждисциплінарних команд фахівців для вирішення окремих завдань, застосування фармацевтичної інформації для потреб населення та фахівців;

на секції промислової медицини — питання розробки специфікацій з біотехнологічних продуктів, участі фармацевтів у клінічних випробуваннях, упаковки та маркування ліків, що надаються за рецептами;

на секції офіцинальних лабораторій та служб контролю ліків — процедури та порядок акредитації лабораторій з контролю якості ліків.

Доповіді про лікарські рослини Північної Америки та рослинні лікарські засоби було заслушано на секції з лікарських та ароматичних рослин.

Наступний, 58-й Світовий Конгрес буде проведено з 30 серпня по 4 вересня 1998 р. в м. Каїрі, Єгипет.

C.В.СУР,
начальник Державної лабораторії
з аналізу якості лікарських засобів

ЮВІЛЕЙ

УДК 615.15.92 (БОРЗУНОВ)

ЄВГЕНІЙ ЄРМОЛАЙОВИЧ БОРЗУНОВ

У грудні 1997 р. минуло 70 років професору кафедри промислової фармації Київської медичної академії післядипломної освіти, доктору фармацевтичних наук Євгенію Єрмолайовичу БОРЗУНОВУ.

Є.Є. Борзунов з 1944 до 1957 року служив у Радянській Армії на посадах фельдшера, начальника аптеки полка, був слухачем Військово-фармацевтичного факультету при Харківському фармацевтичному інституті. Після виходу в запас працював у Харківському науково-дослідному хіміко-фармацевтичному інституті спочатку лаборантом-хіміком, потім молодшим та старшим науковим співробітником. 1958 р. закінчив заочний факультет Московського фармацевтичного інституту, 1963 р. захистив кандидатську дисертацію. З 1967 р. працював доцентом кафедри технології ліків Київського інституту удосконалення лікарів, а з 1973 р. очолив цю кафедру. 1972 р. захистив докторську дисертацію, 1974 р. його було затверджено у вченому званні професора.

Євгеній Єрмолайович Борзунов — ерудований педагог, високо-кваліфікований фахівець у галузі технології ліків. Він автор більше як 300 наукових праць, 2 монографій, 12 винаходів, 48 патентів на раціоналізаторські пропозиції. Ним підготовлено 25 вчених — докторів та кандидатів фармацевтичних наук.

Основним науковим напрямом дослідної роботи, що провадять проф.Є.Є.Борзунов та учні його школи, є теоретичне та експериментальне обґрунтування технології лікарських засобів. Розроблені ним теоретичні основи таблетування дали можливість оптимізувати технологічні параметри та обладнання таблеткового виробництва. У практику хіміко-фармацевтичних заводів впроваджено понад 40 технологічних регламентів виробництва лікарських препаратів у різних лікарських формах.

З навчально-методичної роботи проф.Є.Є.Борзуновим з колективом авторів видано 14 учебників посібників. У 1997 р. розроблено програму удосконалення фахівців хіміко-фармацевтичної промисловості, за якою нині проводиться післядипломне навчання інженерно-технічних працівників виробництва лікарських засобів.

Педагогічну і наукову роботу проф.Є.Є.Борзунов повсякденно поєднує з громадською: більше 10 років очолював Наукове товариство фармацевтів України, а сьогодні є членом Фармакопейного комітету МОЗ України, редакції “Фармацевтичного журналу”, спецради КМАПО тощо.

Фармацевтична громадськість та учні щиро вітають професора Є.Є.Борзунова з ювілеєм і бажають йому міцного здоров'я та подальшої успішної творчої діяльності.



Київська медична академія післядипломної освіти
Редколегія “Фармацевтичного журналу”
Фармацевтична громадськість України

**ЗАКОНОДАВСТВО УКРАЇНИ
ДІЮЧІ НОРМАТИВНІ ДОКУМЕНТИ, ЯКІ РЕГЛАМЕНТУЮТЬ
ДІЯЛЬНІСТЬ ПІДПРИЄМСТВ І ЗАКЛАДІВ ФАРМАЦЕВТИЧНОЇ ГАЛУЗІ**

**Постанова Кабінету Міністрів України від 7 липня 1997 № 707, м. Київ
Про створення Державної акціонерної компанії "Ліки України"**

З метою реалізації конституційних прав громадян на охорону здоров'я та медичну допомогу, а також державного забезпечення доступності лікарських засобів та виробів медичного призначення, гарантії, передбачених для населення, в процесі реформування системи охорони здоров'я Кабінет Міністрів України ПОСТАНОВЛЯЄ:

1. Підтримати пропозицію Міністерства охорони здоров'я, погоджену з Фондом державного майна, Міністерством економіки, Міністерством фінансів, Антимонопольним комітетом, Державним комітетом з медичної та мікробіологічної промисловості, щодо створення Державної акціонерної компанії "Ліки України" (далі — Компанія) на базі державного майна Українського об'єднання "Укрфармація", що ліквідується.

2. Установити, що основним завданням Компанії є забезпечення населення через аптеки лікарськими засобами та виробами медичного призначення.

3. Міністерству охорони здоров'я разом з Фондом державного майна, іншими заінтересованими центральними та місцевими органами виконавчої влади, відповідними органами місцевого самоврядування визначити додатково майно, що буде передано до статутного фонду Компанії, передбачивши при цьому, що:

до статутного фонду Компанії мають бути передані аптеки з розрахунку, як мінімум, дві — на 50 тис. населення;

аптеки Компанії повинні забезпечувати товарооборот лікарських засобів, на територіальних ринках в обсягах 100 відсотків лікарських засобів, зазначених у додатку до цієї постанови.

4. Визначити Компанію єдиною уповноваженою установою щодо закупівлі та реалізації окремих груп лікарських засобів, зазначених у додатку.

5. Міністерству охорони здоров'я за погодженням із заінтересованими центральними та місцевими органами виконавчої влади підготувати пропозиції щодо кандидатури голови правління Компанії, складу правління, складу спостережної ради Компанії та її голови, приміщення і матеріального забезпечення роботи правління Компанії.

Погоджені пропозиції та проект Статуту Компанії в місячний термін внести Кабінетові Міністрів України.

6. Компанії за погодженням з Міністерством охорони здоров'я, Міністерством внутрішніх справ, Державною митною службою, Міністерством фінансів та Службою безпеки в двомісячний термін розробити та подати в установленому порядку Кабінетові Міністрів України проекти:

Порядку закупівлі, ввезення, зберігання, реалізації та здійснення контролю за використанням лікарських засобів, зазначених у додатку;

Порядку використання лікарських засобів із загальнодержавних запасів у разі виникнення екстремальних ситуацій.

7. Просити Київську обласну раду у двотижневий термін вирішити питання про передачу Компанії будинку в м. Києві по вул. Комінтерну, 16, де раніше розміщувалося Українське об'єднання "Укрфармація".

8. Контроль за виконанням цієї постанови покласти на Віце-прем'єр-міністра України Кураса І.Ф.

*Виконуючий обов'язки
Прем'єр-міністра України*

В. ДУРДИНЕЦЬ

**Додаток
до постанови Кабінету Міністрів України
від 7 липня 1997 р. № 707**

**ПЕРЕЛІК лікарських засобів,
закупівлю та реалізацію яких здійснює виключно
Державна акціонерна компанія "Ліки України"**

Наркотичні засоби
Психотропні речовини, занесені до списку № 1 таблиці IV
Прекурсори, занесені до списку № 1 таблиці IV
Засоби, необхідні для наркозу та міорелаксанти
Адреналін і адреноміметики
Медичні отрути

Міністр Кабінету Міністрів України

В. ПУСТОВОЙТЕНКО

Наказ Міністерства охорони здоров'я України від 23.06.97 № 185, м. Київ

*Погоджено з Міністерством
фінансів України*

**ПРО ЗМІНИ ДО ПЕРЕЛІКУ, ЗАТВЕРДЖЕНОГО
ПОСТАНОВОЮ КАБІНЕТУ МІНІСТРІВ УКРАЇНИ ВІД 05.09.96 № 1071**

На виконання доручення Кабінету Міністрів України від 20 травня 1997 року № 3474/15 та відповідно до постанови Кабінету Міністрів України від 5 вересня 1996 року № 1071 "Про порядок закупівлі лікарських засобів закладами та установами охорони здоров'я, що фінансиються з бюджету"

НАКАЗУЮ:

1. Внести зміни до Переліку лікарських засобів вітчизняного та іноземного виробництва, які можуть закуповуватись закладами і установами охорони здоров'я, що повністю або частково фінансиються з державного та місцевого бюджетів, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 5 вересня 1996 року № 1071, що додаються.

2. Міністру охорони здоров'я Автономної Республіки Крим (пропонувати), начальникам управлінь охорони здоров'я обласних, Київської та Севастопольської міських державних адміністрацій забезпечити контроль за виконанням бюджетних коштів закладами та установами на закупівлю необхідних ліків згідно з вищезазначеними змінами до Переліку.

3. Бюджетні кошти в першу чергу спрямовувати на закупівлю життєво необхідних лікарських засобів для забезпечення гарантованої медичної допомоги при амбулаторному лікуванні окремих груп населення та категорії захворювань, за якими передбачено безоплатний або пільговий відпуск ліків.

4. Контроль за виконанням наказу покласти на заступника Міністра Картиша А.П.

Ministr

A.M. СЕРДЮК

ЗАТВЕРДЖЕНО
наказом МОЗ України
від 23 червня 1997 р № 185

ЗАРЕЄСТРОВАНО
в Міністерстві юстиції України
01 вересня 1997 року за № 368/2172

ЗМІНИ ДО ПЕРЕЛІКУ
лікарських засобів вітчизняного та іноземного виробництва,
які можуть закуповуватись закладами та установами охорони здоров'я,
що повністю або частково фінансиються з державного та місцевого бюджетів

РОЗДІЛ І

Назва лікарського засобу	Форма випуску	Виробництво
Аnestезуючі засоби		
Ефір для наркозу	флакони	вітчизняне
Закис азоту	балони	зарубіжне
Галотан	флакони	"
Тіопентал-натрій (тіопентал)	"	вітчизняне
Кетамін (кетамін)	"	"
Пропанідід (сомбревін)	ампули	зарубіжне
Оксигутират натрію	порошок	"
Новокайн (прокайн гідрохлорид)	ампули	вітчизняне
Лідокаїну гідрохлорид (лідокаїн)	"	"
Дипразин (прометазин)	таблетки (драже)	"
Морфіну гідрохлорид (морфін)	ампули	"
Промедол (тримеперидин)	"	"
Атропіну сульфат (атропін)	"	"
Сибазон (діазепам)	"	"
Фентаніл (фентаніл)	"	"
Дроперидол	"	зарубіжне
Арфонад	"	"
Азаметонію бромід (пентамін)	"	"

Назва лікарського засобу	Форма випуску	Виробництво
Анальгетики, жарознижуючі засоби, нестероїдні протизапальні засоби та засоби для лікування подагри		
Морфіну гідрохлорид (морфін)	ампули	вітчизняне
Морфілонг	“	“
Промедол (тримеперидин)	“	“
Омнопон	“	“
Бупренорфіну гідрохлорид (бупренорфін)	таблетки, ампули	“
Трамадол	таблетки	зарубіжне
Трамалгін (трамадол)	ампули	вітчизняне
Анальгін (метамізол-натрій)	таблетки	“
Кислота ацетилсаліцилова (ацетилсаліцилова кислота) (+П)	ампули	“
Парацетамол (парацетамол) (+П)	“	“
Ібупрофен (ібупрофен)	“	“
Ортофен (диклофенак) (+П)	“	“
Диклофенак (+П)	ампули	зарубіжне
Реопірин	“	“
Індометацин (індометацин) (+П)	таблетки	вітчизняне
Алопуринол	“	“
Засоби, що застосовуються при алергії та анафілаксії		
Димедрол (дифенгідрамін)(+П)	таблетки, ампули	вітчизняне
Дипразин (прометазин)	таблетки (драже)	“
Діазолін (мебгідролін) (+П)	таблетки, гранули	“
Кальцію глюконат (+П)	таблетки, ампули	“
Кальцію хлорид (+П)	ампули	вітчизняне
Дексаметазон (дексаметазон)(+П)	таблетки	“
Дексаметазон	ампули	зарубіжне
Адреналіну гідрохлорид (епінефрин)	“	вітчизняне
Гідрокортизону ацетат (гідрокортизон)	“	“
Преднізолон	“	зарубіжне
Преднізолон (преднізолон)(+П)	таблетки	вітчизняне
Антидоти та інші засоби, що використовуються при отруєннях		
Сорбенти (угілля активоване та ін.)(+П)	таблетки, порошок	вітчизняне
Аломорфіну гідрохлорид	ампули	зарубіжне
Атропіну сульфат (атропін)	“	вітчизняне
Бемегрид	“	зарубіжне
Лобеліну гідрохлорид	“	“
Уромітексан (+П)	“	“
Гідрокарбонат натрію	флакони	“
Гепарин	“	“
Вікасол	таблетки, ампули	вітчизняне
Аскорбінова кислота (аскорбінова кислота)	ампули	“
Піридоксину гідрохлорид (піридоксин)	“	“
Тіаміну хлорид (тіамін) (+П)	“	“
Кисень медичний (кисень)	балони	“
Метиленовий синій з глукозою	ампули	зарубіжне
Прозерин (+П)	“	вітчизняне
Протаміну сульфат	“	зарубіжне
Дипроксим	“	“
Магнію сульфат (магнезії сульфат)	“	вітчизняне
Тетацін-кальцій	“	“
Натрію тіосульфат	“	“
Унітіол	“	зарубіжне
Кальцію хлорид	“	вітчизняне
Калію хлорид	“	“

Назва лікарського засобу	Форма випуску	Виробництво
Етиловий спирт	бутлі	вітчизняне
Кислота ліпоєва	ампули	зарубіжне
Амілнітріт	“	вітчизняне
Пеніциламін (+П)	капсули	зарубіжне
Налоксон	ампули	“
Ацетилцистеїн	“	“
Протисудомні засоби		
Сибазон (діазепам) (+П)	таблетки, ампули	вітчизняне
Дифенін (фенітоїн) (+П)	таблетки	“
Етосуксимід	“	зарубіжне
Карбамазепін (+П)	“	“
Вальпроєва кислота	“	“
Триметин	“	“
Фенобарбітал (+П)	таблетки, ампули	“
Фенобарбітал (фенобарбітал) (+П)	гранули для дітей	вітчизняне
Засоби для лікування інфекційних захворювань		
Бензилпеніцилін (бензилпеніцилін) (+П)	флакони	вітчизняне
Біцилін -1, -5 (+П)	“	“
Ампіцилін (ампіцилін) (+П)	таблетки, флакони	“
Ампіокс-натрій	флакони	“
Оксацилін (оксацилін)	таблетки	“
Феноксиметилпеніцилін (феноксиметилпеніцилін)	“	“
Цефалексин (цефалексин) (+П)	капсули	“
Цефазолін натрієва сіль (цефазолін) (+П)	флакони	“
Цефотаксиму натрієва сіль (цефотаксим) (+П)	“	“
Цефтазидим (+П)	“	зарубіжне
Гентаміцину сульфат (гентаміцин) (+П)	ампули	вітчизняне
Доксицикліну гідрохлорид (доксициклін) (+П)	таблетки	“
Еритроміцин (еритроміцин)	“	вітчизняне
Лінкоміцину гідрохлорид (лінкоміцин)	ампули, капсули	“
Левоміцетин, левоміцетину сукцинат (хлорамфенікол)	таблетки,	“
Тетрацикліну гідрохлорид (тетрациклін) (+П)	флакони	“
Норфлоксацин (норфлоксацин)	таблетки	“
Гросептол, бісептол (ко-тримоксазол) (+П)	“	“
Нітроксолін (нітроксолін) (+П)	“	“
Фуразолідон (фуразолідон) (+П)	таблетки, гранули	“
Фурацилін (нітрофурал) (+П)	таблетки	“
Рифампіцин (+П)	капсули	“
Ізоніазид	таблетки	“
Етіонамід	“	зарубіжне
Канаміцин	“	“
Стрептоміцину сульфат (стрептоміцин)	флакони	вітчизняне
Етамбутор (+П)	таблетки	“
Піразинамід (піразинамід)	“	“
Протіонамід (+П)	“	зарубіжне
Фтивазид	“	“
Ністатин (+П)	“	вітчизняне
Гризоофульвін	лінімент, таблетки	“
Тіенам (іміpenем/ціластатин)	порошок у флак. (для ін'єкцій)	зарубіжне
Клотримазол (клотримазол)	мазь	“
Клотримазол	таблетки	“
Метронідазол	вагінальні	“
Метронідазол (метронідазол)	флакони	вітчизняне
Лаферон для ін'екцій (+П)	таблетки	“
Ацикловір	ампули	зарубіжне
Герпевір (ацикловір)	очна мазь, флакони	“
	мазь, таблетки	вітчизняне

Назва лікарського засобу	Форма випуску	Виробництво
Засоби що застосовуються при мігрені		
Кислота ацетилсаліцилова (ацетилсаліцилова кислота) (+П)	таблетки	вітчизняне
Парацетамол (парацетамол) (+П)	“	“
Анаприлін (пропранолол) (+П)	“	“
Протипухлини засоби		
L-Аспарагіназа	флакони	зарубіжне
Циклофосфамід (+П)	таблетки	“
Циклофосфан (циклофосфамід) (+П)	флакони	вітчизняне
Цитараабін	“	зарубіжне
Дакарбазин (+П)	таблетки	“
Доксорубіцин (+П)	флакони	“
Блеоміцетин (+П)	“	“
Дактиноміцин (+П)	“	“
Гідроксисечовина (+П)	“	“
Етопозид (+П)	капсули, ампули	“
Фармарубіцин (+П)	флакони	“
Фторурацил (флюороурацикл) (+П)	ампули	вітчизняне
Меркаптопурин (меркаптопурин) (+П)	таблетки	“
Метотрексат (+П)	флакони	зарубіжне
Метотрексат (метотрексат) (+П)	таблетки	вітчизняне
Прокарбазин (+П)	капсули	зарубіжне
Вінblastин (+П)	флакони	“
Вінクリстин (+П)	“	“
Хлорамбуцил (+П)	таблетки	“
Мелфалан	“	“
Мієлосан (бусульфан) (+П)	“	вітчизняне
Тіогуанін	“	зарубіжне
Цисплатин (+П)	флакони	“
Мітоміцин (+П)	“	“
Преднізолон (преднізолон) (+П)	таблетки	вітчизняне
Преднізолон	ампули	зарубіжне
Тамоксифен	“	“
Поліестрадіол-фосфат	флакони	“
Ципротерон (андрокур) (+П)	ампули	“
Хлортрианізен	таблетки	вітчизняне
Фосфестрол	ампули	зарубіжне
Протипаркінсонічні засоби		
Циклодол (тригексфенідил)	таблетки	вітчизняне
Бромокріптин (бромокріптин)	“	“
Леводопа+карбідопа (наком)	“	“
Лікарські засоби, що діють на кров		
Ферум-лек	ампули	зарубіжне
Цянокобаламін (+П)	“	вітчизняне
Фероплекс (+П)	таблетки	“
Кислота фолієва (фолієва кислота)	“	“
Метилурацикл	“	“
Гепарин	флакони	зарубіжне
Етилбіскумацетат (неодикумарин)	таблетки	“
Аценокумарол (синкумар) (+П)	“	“
Фібринолізин	флакони	вітчизняне
Амінокапронова кислота (амінокапронова кислота)	“	“
Вікасол	таблетки, ампули	“
Етамзилат (карбазохром)	“	“
Гемостатична марля	марля	зарубіжне
Препарати крові та плазмозамінники		
Реополіглюкін та його аналоги	флакони	вітчизняне
Гемодез	“	“
Реоглюман	“	зарубіжне

Назва лікарського засобу	Форма випуску	Виробництво
Поліглюкін	"	вітчизняне
Амінопласмаль	"	зарубіжне
Амінопласмаль Гепа	"	"
Інфезол	"	"
Трисоль	"	вітчизняне
Альбумін донорський	"	"
Альбумін плацентарний	"	"
Засоби для лікування серцево-судинних захворювань		
Нітрогліцерин (+П)	ампули	зарубіжне
Нітрогліцерин (нітрогліцерин) (+П)	таблетки (капсули)	вітчизняне
Нітрогранулонг (+П)	таблетки	"
Валідол(+П)	таблетки (капсули), розчин у флаконах	"
Нітросорбід (ізосорбіду дінітрат) (+П)	таблетки	"
Ізосорбіду дінітрат	ампули	зарубіжне
Анаприлін (пропанолол) (+П)	таблетки, ампули	вітчизняне
Фенігідин (ніфедіпін) (+П)	таблетки	"
Атенолол (атенолол)	"	"
Верапаміл гідрохлорид (верапаміл)	"	"
Анаприлін (пропанолол) (+П)	таблетки, ампули	"
Лідокайн гідрохлорид (лідокайн)	ампули	"
Прокайнамід	таблетки, ампули	зарубіжне
Аспаркам (калій-магній аспарагінат) (+П)	"	вітчизняне
Гіпотіазид (гідрохлортіазид)	таблетки	"
Клофелін (клонідин) (+П)	"	"
Каптопріл (+П)	"	зарубіжне
Дібазол (бендазол) (+П)	таблетки, ампули	вітчизняне
Адельфан	таблетки	зарубіжне
Дигоксин (дигоксин) (+П)	"	вітчизняне
Строфантин К	ампули	"
Корглікон	"	"
Адонізид	краплі	"
Целанід (ланатозид С)	ампули	вітчизняне
Дофамін (допамін)	"	"
Адреналіну гідрохлорид (епінефрим)	"	"
Ефедрину гідрохлорид	"	"
Норадреналіну гідротартрат (левартеренол)	"	"
Мезатон (фенілефрін)	"	"
Сульфокамфокайн	"	"
Ацетилсаліцилова кислота (ацетилсаліцилова кислота) (+П)	таблетки	"
Пентоксифілін (пентоксифілін)	таблетки, ампули	"
Аміналон (+П)	таблетки	"
Пірацетам (пірацетам) (+П)	таблетки, ампули	"
Зокор (симвастатин)	таблетки	зарубіжне
Вінпоцетин (вінпоцетин) (+П)	таблетки	"
Вінпоцетин (+П)	ампули	"
Цинаризин (цинаризин) (+П)	таблетки	вітчизняне
Церебролізин (+П)	ампули	зарубіжне
Ксантинолу нікотинат	таблетки, ампули	вітчизняне
Етамзилат (карбазохром)	"	"
Засоби для лікування хвороб шкіри		
Гризофульвін	лінімент	вітчизняне
Клотримазол (клотримазол)	мазь	"
Синтоміцин	лінімент	"
Лінімент бальзамічний за Вишневським	"	"
Мазь іктіолова	мазь	"
Бензилбензоат	емульсія	"
Діагностичні засоби		
Тріомбраст	ампули	вітчизняне
Білігност	"	"
Йодамід	"	"
Етіотраст	"	зарубіжне

Назва лікарського засобу	Форма випуску	Виробництво
Дезінфікуючі та антисептичні засоби		
Хлоргексидин біглюконат (хлоргексидин)	розчин	вітчизняне
Розчин йоду спиртовий	флакони	"
Калію перманганат	порошок	"
Діамантовий зелений	флакони	"
Метиленовий синій	порошок	зарубіжне
Лінімент бальзамічний за Вишневським	лінімент	вітчизняне
Розчин аміаку	флакони	"
Сірка	порошок	зарубіжне
Спирт етиловий	флакони, бутлі	вітчизняне
Кислота борна	порошок	"
Хлорамін Б	"	"
Формальдегід	бутлі	"
Йодонат	флакони	зарубіжне
Хлорне вапно	порошок	вітчизняне
Пергідроль	бутлі	"
Засоби, що підсилюють видільну функцію нирок		
Гіпотіазид (гідрохлортіазид)	таблетки	вітчизняне
Фуросемід (фуросемід) (+П)	таблетки, ампули	"
Ацетазоламід (діакарб)	таблетки	зарубіжне
Спіронолактон, спіронол (спіронолактон)	"	вітчизняне
Маніт (манітол)	флакони	"
Алопуринол (алопуринол)	таблетки	"
Блемарен	"	зарубіжне
Засоби, що застосовуються для лікування хвороб шлунково-кишкового тракту		
Ранітидин (ранітидин) (+П)	таблетки	вітчизняне
Ранітидин (+П)	ампули	зарубіжне
Пірензепін (гастроцепін)	таблетки, флакони	зарубіжне
Метоклопрамід	ампули	"
Метоклопрамід (метоклопрамід)	таблетки	вітчизняне
Сульфасалазин	"	зарубіжне
Платифіліну гідротартрат	таблетки, ампули	вітчизняне
Папаверину гідрохлорид (+П)	"	"
Дротаверин (но-шпа)(+П)	ампули	зарубіжне
Но-шпа (дротаверин) (+П)	таблетки	вітчизняне
Метацин	ампули	"
Атропіну сульфат (атропін)	таблетки, ампули	"
Сенадексин	таблетки	"
Лопераміду гідрохлорид (лоперамід)	таблетки чи капсули	"
Лоперамід	суспензія для дітей	зарубіжне
Алохол(+П)	таблетки	вітчизняне
Сілібор (+П)	"	"
Панкреатин (панкреатин) (+П)	"	"
Апротинін (контрикал)	ампули	зарубіжне
Поліміксину В сульфат (поліміксин)	флакони	вітчизняне
Поліміксину М сульфат (поліміксин)	"	"
Левоміцетин (хлорамфенікол)	таблетки	"
Фталазол	"	"
Біфідумбактерин сухий (+П)	флакони	"
Гормони, інші ендокринні препарати та контрацептиви		
Гідрокортизону ацетат (гідрокортизон)	ампули	"
Преднізолон (преднізолон) (+П)	таблетки	"
Метилпреднізолон (+П)	таблетки, ампули	зарубіжне
Дексаметазон (дексаметазон) (+П)	таблетки	"
Дезоксикортикостерону ацетат	ампули	"
Тестостерон	"	"
Фолікулін (естрон)	"	вітчизняне
Естрадіол	"	зарубіжне
Прогестерон	"	"
Оксипрогестерон	"	"

Назва лікарського засобу	Форма випуску	Виробництво
Інсуліни (інсулін) (+П)	флакони	вітчизняне
Моносуїнсулін МК (інсулін) (+П)	"	зарубіжне
Глібенкламід (глібенкламід)	таблетки	вітчизняне
Ізодибути	"	"
Левотироксин	"	зарубіжне
Антиструмін	"	вітчизняне
Мерказоліл (тіамазол) (+П)	"	"
Нандролон (ретаболіл) (+П)	"	зарубіжне
Соматотропін (+П)	флакони	"
Десмопресин (адіуретин СД)	"	"
Імуномодулятори		
Азатіоприн (+П)	таблетки	"
Циклоспорин А (сандимун) (+П)	капсули	"
Тимоген	флакони	вітчизняне
Спленін	"	"
Левамізолу гідрохлорид (левамізол)	таблетки	"
Міорелаксанти (периферичної дії) та інгібітори холінестерази		
Дитилін (суксаметоній)	ампули	"
Піпекуронію бромід (ардуан)	"	зарубіжне
Препарати, що застосовуються в офтальмології		
Сульфацил-натрій	очні краплі	вітчизняне
Ацикловір	очна мазь	зарубіжне
Тетрациклін	"	"
Дексаметазон (дексаметазон)	очні краплі	вітчизняне
Ацетазоламід (діакарб)	таблетки	зарубіжне
Пілокарпіну гідрохлорид (пілокарпін) (+П)	очні краплі	вітчизняне
Тимололу малеат	очні краплі	зарубіжне
Адреналіну гідрохлорид (епінефрин)	"	вітчизняне
Атропіну сульфат (атропін)	"	"
Засоби, що стимулюють та послаблюють пологову діяльність		
Окситоцин	ампули	"
Ергометрину малеат (ергометрин)	"	"
Фолікулін (естрон)	"	"
Синестрол	"	зарубіжне
Метилергометрин	"	"
Салбутамол (альбупарт)	"	"
Фенотерол (партикусистен)	таблетки, ампули	"
Психотропні засоби		
Аміназин (хлорпромазин) (+П)	таблетки, ампули	вітчизняне
Хлорпромазин (+П)	сироп для дітей	зарубіжне
Етаперазин (перфеназин)	таблетки	"
Трифтазин (трифлюоперазин) (+П)	"	"
Флуфеназин	ампули, таблетки	"
Тіоридазин	драже, оральна суспензія	"
Галоперидол (+П)	таблетки, ампули	"
Модітен-депо (флуфеназин) (+П)	ампули	"
Амітріптилін (амітріптилін)	таблетки, ампули	вітчизняне
Літію карбонат (+П)	капсули чи таблетки	зарубіжне
Меліпрямін (+П)	таблетки, ампули	"
Кофеїн-бензоат натрію	"	вітчизняне
Нозепам (оксазепам)	таблетки	"
Нітразепам (нітразепам)	"	"
Корвалол	флакони	"
Корвалдин	"	"
Екстракт валеріані	драже, флакони	"
Сибазон (діазепам)	таблетки, ампули	"
Кломіпрамін	капсули	зарубіжне
Клозапін (азалептин)	таблетки, ампули	"

Назва лікарського засобу	Форма випуску	Виробництво
Ліки, що діють на органи дихання		
Еуфілін (амінофілін) (+П)	"	вітчизняне
Адреналіну гідрохлорид (епінефрин)	ампули	"
Салбутамол	таблетки, сироп,	зарубіжне
Салбутамол (салбутамол) (+П)	ампули	вітчизняне
Теофедрин	аерозоль	"
Інрапропіум-бромід (атровент)	таблетки	"
Динатрію кромоглікат (інтал)	аерозоль	зарубіжне
Орципреналіну сульфат	капсули для інгаляцій	"
Фенотерол (беротек)	дозований аерозоль,	"
Ацетилцистеїн	ампули, таблетки	"
Бромгексин (бромгексин) (+П)	таблетки	"
Грудний еліксир	"	вітчизняне
Декаметоксін	краплі	"
Альвеофакт	таблетки, вушні краплі	"
Ліпін	флакони	зарубіжне
Амброксол (мукосолван, лазолван)	"	вітчизняне
Розчини, що коригують порушення водно-електролітної та кислотно-лужної рівноваги		
Глюкоза (декстроза)	ампули, флакони	вітчизняне
Калію хлорид	ампули	"
Натрію хлорид	ампули, флакони	"
Натрію гідрокарбонат	флакони	зарубіжне
Трисамін	"	"
Димефосфон	"	"
Аспаркам (калій-магній аспарагінат)	"	вітчизняне
Вода для ін'єкцій	ампули	"
Вітаміни та неорганічні речовини		
Ретинолу ацетат чи пальмітат (ретинол)	флакони, драже	вітчизняне
Тіаміну хлорид чи бромід (тіамін) (+П)	ампули	"
Рибофлавін	"	зарубіжне
Піридоксину гідрохлорид (піридоксин)	"	вітчизняне
Кислота фолієва (фолієва кислота)	таблетки	"
Ліпоєва кислота (+П)	таблетки, ампули	зарубіжне
Аскорбінова кислота (аскорбінова кислота)(+П)	"	вітчизняне
Кислота нікотинова (нікотинова кислота)(+П)	"	"
Ціанокобаламін (цианокобаламін) (+П)	ампули	"
Токоферол	"	зарубіжне
Токоферолу ацетат (токоферол)	розчин для внутрішнього вживання	вітчизняне
Ко-карбоксилаза (+П)	ампули	"
Ергокальциферол (ергокальциферол)	драже, розчин	"
Препарати, що стимулюють метаболічні процеси		
Рибоксин	ампули	"
Нофелан та його аналоги	порошок	зарубіжне
Левомеколь	мазь	вітчизняне
Остеохін (+П)	таблетки	зарубіжне
Актовегін	ампули	"
Ферментні препарати		
Лідаза	ампули	вітчизняне
Трипсин	флакони	"
Імунобіологічні препарати		
Вакцини		вітчизняне
Сироватки різні		зарубіжне

Назва лікарського засобу	Форма випуску	Виробництво
Допоміжні засоби		
Глюгіцер		вітчизняне
Вазелін		"
Гліцерин		"
Клеол		зарубіжне
Колодій		"
Мурашина кислота		"
Диски з антибіотиками		"

Примітка. (+П) — у тому числі життєво необхідні медикаменти, які закуповуються в першу чергу для забезпечення надання гарантованої медичної допомоги під час амбулаторного лікування окремим групам населення, а також категорії захворювань, за якими передбачено безоплатний або пільговий відпуск медикаментів.

РОЗДІЛ II

Алфавітний перелік лікарських засобів вітчизняного та зарубіжного виробництва, які можуть закуповуватись закладами і установами охорони здоров'я, що повністю або частково фінансуються з державного та місцевого бюджетів

Адельфан	Ацетилсаліцилова кислота (ацетилсаліцилова кислота) (+П)
Адонізид	Ацетилцистеїн
Адреналіну гідрохлорид (епінефрин)	Ацикловір
Азаметонію бромід (пентамін)	Бемерид
Азатіоприн (+П)	Бензилбензоат
Актовегін	Бензилпеніцилін (бензилпеніцилін) (+П)
Алопуринол	Білігност
Алопуринол (алопуринол)	Біфідумбактерин сухий (+П)
Алохол (+П)	Біцилін-1, -5 (+П)
Альбумін донорський	Блемарен
Альбумін плацентарний	Блеоміцетин (+П)
Альвеофакт	Бромгексин (бромгексин) (+П)
Амброксол (мукосолван, лазолван)	Бромокріптін (бромокріптін)
Амілнітріт	Бупренорфіну гідрохлорид (бупренорфін)
Аміназин (хлорпромазин) (+П)	Вазелін
Аміналон (+П)	Вакцини
Амінокапронова кислота (амінокапронова кислота)	Валідол (+П)
Амінопласмаль	Вальпросевая кислота
Амінопласмаль Гепа	Верапамілу гідрохлорид (верапаміл)
Амітріптилін (амітріптилін)	Вікасол
Ампіокс-натрій	Вінblastин (+П)
Ампіцилін (ампіцилін) (+П)	Вінクリстин (+П)
Анальгін (метамізол-натрій)	Вінпоцетин (+П)
Анаприлін (пропранолол) (+П)	Вінпоцетин (вінпоцетин) (+П)
Антиструмін	Вода для ін'єкцій
Аломорфіну гідрохлорид	Галоперидол (+П)
Апротинін (контрикал)	Галотан
Арфонад	Гемодез
Аскорбінова кислота (аскорбінова кислота)	Гемостатична марля
Аскорбінова кислота (аскорбінова кислота) (+П)	Гентаміцину сульфат (гентаміцин) (+П)
L-Аспарагіназа	Гепарин
Аспаркам (калій-магній аспарагінат)	Герпевір (ацикловір)
Аспаркам (калій-магній аспарагінат) (+П)	Гідрокарбонат натрію
Атенолол (атенолол)	Гідрокортизону ацетат (гідрокортизон)
Атропіну сульфат (атропін)	Гідроксисечовина (+П)
Аценокумарол (синкумар) (+П)	Гіпотіазид (гідрохлортіазид)
Ацетазоламід (діакарб)	Глібенкламід (глібенкламід)
	Гліцерин

Глюгіцир	Кальцію хлорид (+П)
Глюкоза (декстроза)	Канаміцин
Гризофульвін	Каптоприл (+П)
Гросептол, біцептол (ко-тромоксазол) (+П)	Карбамазепін (+П)
Грудний еліксир	Кетамін (кетамін)
Дакарбазин (+П)	Кисень медичний (кисень)
Дактиноміцин (+П)	Кислота ацетилсаліцилова (ацетилсаліцилова кислота) (+П)
Дезоксикортикостерону ацетат	Кислота борна
Декаметоксин	Кислота нікотинова (нікотинова кислота) (+П)
Дексаметазон	Кислота фолієва (фолієва кислота)
Дексаметазон (дексаметазон)	Клеол
Дексаметазон (дексаметазон) (+П)	Клоzapін (азалептин)
Десмопресин (адіуретин СД)	Кломіпрамін
Дизазол (бензазол) (+П)	Клотримазол
Дигоксин (дигоксин) (+П)	Клотримазол (клотримазол)
Діклофенак (+П)	Клофелін (клонідин) (+П)
Димедрол (дифенгідромін) (+П)	Ко-карбоксилаза (+П)
Дімехофосфон	Колодій
Дінатуріо кромоглікат (інтал)	Корвалдин
Дипіроксим	Корвалол
Діпразин (прометазин)	Корглікон
Диски з антибіотиками	Кофеїн-бензоат натрію
Дитилін (суксаметоній)	Ксантину нікотинат
Дифенін (фенітоїн) (+П)	Лаферон для ін'єкцій (+П)
Діазолін (мебгідролін) (+П)	Левамізолу гідрохлорид (левамізол)
Діамантовий зелений	Леводопа + карбідола (наком)
Доксицикліну гідрохлорид (доксициклін) (+П)	Левомеколь
Доксорубіцин (+П)	Левоміцетин, левоміцетину сукцинат (хлорамфенікол)
Дофамін (допамін)	Левотироксин
Дроперидол	Лідаза
Дротаверин (но-шпа) (+П)	Лідокаїну гідрохлорид (лідокаїн)
Екстракт валеріани	Лінімент бальзамічний за Вишневським
Ергокальциферол (ергокальциферол)	Лінкоміцину гідрохлорид (лінкоміцин)
Ергометрину малеат (ергометрин)	Ліпін
Еритроміцин (еритроміцин)	Ліпосева кислота (+П)
Естрадіол	Літію карбонат (+П)
Етамбутол (+П)	Лобеліну гідрохлорид
Етамзилат (карбазохром)	Лоперамід
Етаперазин (перфеназин)	Лопераміду гідрохлорид (лоперамід)
Етилбіскумацетат (неодикумарин)	Магнію сульфат (магнезії сульфат)
Етиловий спирт	Мазь іхтіолова
Етіонамід	Маніт (манітол)
Етіотраст	Мезатон (фенілефрин)
Етопозид (+П)	Меліпрамін (+П)
Етосуксимід	Мелфалан
Еуфлін (амінофілін) (+П)	Мерказоліл (тіамазол) (+П)
Ефедрину гідрохлорид	Меркаптопурин (меркаптопурин) (+П)
Ефір для наркозу	Метацин
Закис азоту	Метиленовий синій
Зокор (симвастатин)	Метиленовий синій з глукозою
Ібупрофен (ібупрофен)	Метилергометрин
Ізодибут	Метилпреднізолон (+П)
Ізоніазид	Метилурацикл
Ізосорбіду динітрат	Метоклопрамід
Індометацин (індометацин) (+П)	Метотрексат (+П)
Інсуліні (інсулін) (+П)	Метотрексат (метотрексат) (+П)
Інфезол	Метронідазол
Іпрапропіум-бромід (атровент)	Метронідазол (метронідазол)
Йодамід	Міелосан (бусульфан) (+П)
Йодонат	Мітоміцин (+П)
Калію перманганат	Модітен-депо (флуфеназин) (+П)
Калію хлорид	
Кальцію глюконат (+П)	
Кальцію хлорид	

Моносуїнсулін МК (інсулін) (+П)	Рифампіцин (+П)
Морфілонг	Розчин аміаку
Морфіну гідрохлорид (морфін)	Розчин йоду спиртовий
Мурашина кислота	Салбутамол
Налоксон	Салбутамол (салбутамол) (+П)
Нандролон (ретаболіл) (+П)	Салбутамол (сальбуарт)
Натрію гідрокарбонат	Сенадексин
Натрію тіосульфат	Сибазон (діазепам)
Натрію хлорид	Сибазон (діазепам) (+П)
Ністатин (+П)	Силібор (+П)
Нітразепам (нітразепам)	Синестрол
Нітрогліцерин (+П)	Синтоміцин
Нітрогліцерин (нітрогліцерин) (+П)	Сироватки різні
Нітрогранулонг (+П)	Сірка
Нітроксолін (нітроксолін) (+П)	Соматотропін (+П)
Нітросорбід (ізосорбіду дінітрат) (+П)	Сорбенти (вугілля активоване та ін.) (+П)
Новокаїн (прокайн гідрохлорид)	Спирт етиловий
Нозепам (оксазепам)	Спіронолактон, спіронол (спіронолактон)
Норадреналіну гідротартрат (левартеренол)	Спленін
Норфлоксацин (норфлоксацин)	Стрептоміцину сульфат (стрептоміцин)
Нофелан та його аналоги	Строфантин К
Но-шпа (дротаверин) (+П)	Сульфасалазин
Оксацилін (оксацилін)	Сульфацил-натрій
Оксибутират натрію	Сульфокамфокайн
Оксипрогестерон	Тамоксифен
Окситоцин	Теофедрин
Омнопон	Тестостерон
Ортофен (діклофенак) (+П)	Тетацин-кальцій
Орципренаіну сульфат	Тетрациклін
Остеохін (+П)	Тетрацикліну гідрохлорид (тетрациклін) (+П)
Панкреатин (панкреатин) (+П)	Тимоген
Папаверину гідрохлорид (+П)	Тимололу малеат
Парацетамол (парацетамол) (+П)	Тіаміну хлорид чи бромід (тіамін) (+П)
Пеніциламін (+П)	Тієнам (іміпенем/ціластатин)
Пентоксифілін (пентоксифілін)	Тіогуанін
Пергідроль	Тіопентал-натрій (тіопентал)
Пілокарпіну гідрохлорид (пілокарпін) (+П)	Тіоридазин
Піпекуронію бромід (ардуан)	Токоферол
Піразинамід (піразинамід)	Токоферолу ацетат (токоферол)
Пірацетам (пірацетам) (+П)	Трамадол
Шірензепін (гастроцепін)	Трамалтін (трамадол)
Піридоکсину гідрохлорид (піридоکсин)	Триметин
Платифіліну гідротартрат	Трипсин
Поліглюкін	Трисамін
Поліестрадіол-фосфат	Триполь
Поліміксину В сульфат (поліміксин)	Трифтазин (трифлюоперазин) (+П)
Поліміксину М сульфат (поліміксин)	Тріомбраст
Преднізолон	Унітіол
Преднізолон (преднізолон) (+П)	Уромітексан (+П)
Прогестерон	Фармарубіцин (+П)
Прозерин (+П)	Фенігідин (ніфедіпін) (+П)
Прокайнамід	Фенобарбітал (+П)
Прокарбазин (+П)	Фенобарбітал (фенобарбітал) (+П)
Промедол (тримеперидин)	Феноксиметилпеніцилін (феноксиметилпеніцилін)
Пропанідид (сомбревін)	Фенотерол (беротек)
Протаміну сульфат	Фенотерол (партисистен)
Протіонамід (+П)	Фентаніл (фентаніл)
Ранітидин (+П)	Фероплект (+П)
Ранітидин (ранітидин) (+П)	Ферум-лек
Реоглюман	Фібринолізин
Реопірин	Флуфеназин
Реополіглюкін та його аналоги	Фолікулін (естрон)
Ретинолу ацетат чи пальмітат (ретинол)	Формальдегід
Рибоксин	Фосфестрол
Рибофлавін	

Фталазол	Цефазоліну натрієва сіль (цефазолін) (+П)
Фтивазид	Цефалексин (цефалексин) (+П)
Фторурацил (флюороурацикл) (+П)	Цефотаксиму натрієва сіль (цефотаксим) (+П)
Фуразолідон (фуразолідон) (+П)	Цефтазидим (+П)
Фурасилін (нітрофурал) (+П)	Циклодол (тригексфенідил)
Фуросемід (фуросемід) (+П)	Циклоспорин А (сандимун) (+П)
Хлорамбуцил (+П)	Циклофосфамід (+П)
Хлорамін Б	Циклофосфан (циклофосфамід) (+П)
Хлоргексидину біглюконат (хлоргексидин)	Цинаризин (цинаризин) (+П)
Хлорне вапно	Ципротерон (андрокур) (+П)
Хлорпромазин (+П)	Цисплатин (+П)
Хлортрианізен	Цитараабін
Целанід (ланатозид С)	Ціанокобаламін (+П)
Церебролізин (+П)	Ціанокобаламін (цианокобаламін) (+П)

Постанова Кабінету Міністрів України від 6 листопада 1997 р. № 1233, м. Київ

**Про передачу Фармакопейного комітету до сфери управління
Державного комітету з медичної та мікробіологічної промисловості**

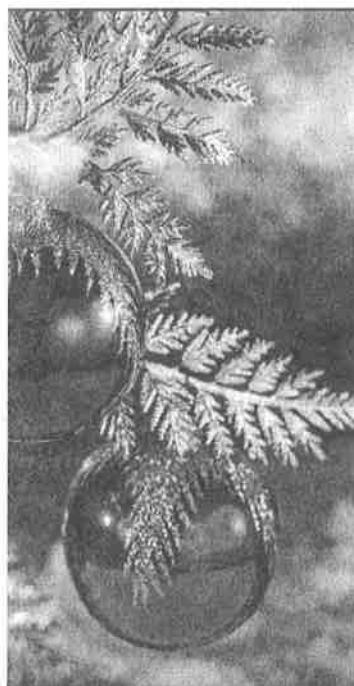
З метою забезпечення оперативності в реалізації державної політики виробництва лікарських засобів Кабінет Міністрів України ПОСТАНОВЛЯЄ:

1. Погодитися з пропозицією Міністерства охорони здоров'я та Державного комітету з медичної та мікробіологічної промисловості про передачу створеного постановою Кабінету Міністрів України від 20 серпня 1993 р. № 663 Фармакопейного комітету до сфери управління Державного комітету з медичної та мікробіологічної промисловості без зміни його функцій та повноважень.

2. Міністерству охорони здоров'я і Державному комітету з медичної та мікробіологічної промисловості у двомісячний термін привести відомчі нормативні акти у відповідність із цією постановою та здійснити заходи, пов'язані із передачею Фармакопейного комітету.

Прем'єр-міністр України

В. ПУСТОВОЙТЕНКО



ШАНОВНІ ДРУЗІ!

*Редколегія та редакція журналу
щиро вітають Вас з Новим,
1998 роком і Різдвом Христовим!*

Зичимо здоров'я, щастя, благополуччя Вам і Вашим близьким!

Сподіваємося на плідну співпрацю в ювілейному для журналу 1998 році.

**Авторський показник статей,
опублікованих у “Фармацевтичному журналі”
за 1997 р.**

- Аверков О.І. 6 (67)
Абдулаті Аль-Сурі 5 (42)
Амосова К.М. 3 (83), 6 (80)
Андронаті К.С. 4 (69)
Ахмад О.В. 1 (119)
Багацька Т.С. 5 (73)
Батура Н.Р. 1 (103)
Баюрка С.В. 1 (130), 3 (44)
Безуглий П.О. 6 (65)
Бензель Л.В. 1 (106), 5 (29)
Берест Г.Г. 6 (58)
Белікова М.В. 4 (69)
Бєленічев І.Ф. 6 (58)
Бідниченко Ю.І. 1 (110), 6 (74)
Більська І. 3 (67)
Бобков В.М. 1 (79)
Бовкун Л.П. 5 (24), 6 (13)
Бойко В.І. 3 (40)
Бойко І.І. 3 (19),4 (49)
Болотов В.В. 1 (130) 3 (35,44),4 (67)
Борзунов Є.Є. 4 (19)
Борисова І.В. 1 (110)
Борищук О.В. 3 (48), 4 (91), 6 (111)
Бражко О.А. 1 (76)
Брайон О.В. 4 (80)
Бреев П. 1 (63)
Бродовська Н.В. 4 (80)
Буряк В.П. 5 (37)
Варченко В.Г. 2 (20), 4 (19)
Васильченко С.О. 2 (51)
Висягіна Л.Г. 1 (133)
Вікторов О.П. 1 (58), 3 (87), 4 (71), 6 (105)
Вінник Ю. 5 (3)
Владзімірська О.В. 1 (116)
Вовк Н.Б. 3 (104), 4 (84)
Воєводіна О.В. 4 (80)
Войцеховська О.М. 1 (79)
Волошин О.І. 2 (90)
Волощенко Ю.В. 4 (15)
Гаврилюк О.В. 4 (57)
Галаган Н.П. 2 (76), 5 (52)
Галіев У. 1 (138)
Галкін Ю. 1 (66)
Гарна Н.В. 6 (65)
Гасс Р.С. 1 (82)
Георгіянц В.А. 6 (65)
Герасимчук Т.В. 1 (15), 6 (84)
Геращенко І.І. 3 (72)
Гиріна О.М. 2 (118), 3 (83)
Гладченко С.В. 2 (51)
Глухова О.І. 5 (64)
Гоженко О.І. 4 (71)
Головкін В.В. 3 (48), 4 (91)
Головкін В.О. 2 (87), 6 (92)
Гольдберг В.Є. 4 (40)
Гольдберг Є.Д. 4 (40)
Гордієнко А.Д. 6 (76)
Горішній В.Я. 1 (116)
Городецька І.Я. 5 (82), 6 (17)
Горчакова Н.О. 1 (79)
Горячий В.Д. 5 (48)
Гричик А.Р. 1 (106)
Грищенко О.М. 2 (109), 5 (85)
Гром О.Л. 1 (116), 2 (48), 5 (13)
Громова В.П. 6 (67)
Громовик Б.П. 1 (116), 4 (3), 5 (13)
Грошовий Т.А. 2 (61)
Гуменюк Л.А. 4 (101)
Даниленко В.С. 3 (25)
Долотова Т.М. 5 (66), 6 (71)
Дорохов В.В. 5 (24)
Дроговоз С.М. 6 (65)
Дроздов Н.В. 3 (25)
Дячок В.В. 1 (93), 6 (79)
Ермаченко Є.Я. 3 (81)
Жебентяев О.І. 4 (97)
Загорій В.А. 2 (20), 3 (104), 4 (19,84),
5 (10), 6(45)
Зайцева Н.Е. 1 (88)
Зарума Л.Е. 4 (52)
Захарія А.В. 1 (99)
Захарчук Т.В. 2 (90)
Зволінська Т.В. 2 (82)
Зіменковський Б.С. 4 (57), 6 (61)
Зузук Б.М. 1 (70)
Зурабов М. 2 (127)
Іванків І.Л. 1 (85, 93), 6 (79)
Іванків О.Л. 1 (93)
Іванова І.Л. 5 (48)
Кабанова Т.А. 4 (69)
Кабачний В.І. 2 (65)
Казаринов М.О. 5 (37)
Калашников В.П. 6 (71)
Каленюк Т.Г. 5 (37, 85)
Калошина Н.О. 1 (96), 5 (69)
Канаан Х.М. 5 (48)
Капінус Є.І. 2 (93), 3 (19), 4 (49)
Каракай І.О. 1 (3), 2 (38)
Каракай Ю.В. 1 (3), 2 (38)
Карандеєва Н.І. 5 (66)
Карасьова Т.Л. 4 (69)
Карнаух С.Є. 2 (61)
Картмазова Л.С. 6 (89)
Кечин І.Л. 6 (92)
Кисличенко В.С. 3 (54), 4 (77), 6 (89)
Кізло Р.І. 2 (104), 3 (81)
Клепа Т.І. 1 (79)
Кобзар А.Я. 2 (109)
Ковалевський С.Л. 2 (72)
Коваленко П.Г. 1 (99)
Коваленко С.І. 1 (76), 6 (58)
Ковальова А.М. 6 (76)
Ковальова Т.В. 2 (93)
Ковальчук Т.В. 6 (84)
Козирєва А.О. 4 (101)
Колтун П.С. 4 (101)
Кононенко В.В. 2 (115)
Конопльова Л.Ф. 2 (118), 3 (83)
Косточка В.О. 6 (65)
Костюшин С.І. 3 (97), 5 (90), 6 (96)
Котлярова В.А. 5 (66)
Кругліков В.Т. 2 (115), 5 (73)
Круглікова Г.О. 2 (115), 5 (73)
Кудокоцева О.В. 6 (76)
Кудрявцева І.Г. 2 (79)
Кузьменко І.Й. 2 (82)
Кулик Т.З. 2 (76), 5 (52)

- Лабузова Я.А. 2 (65)
 Лапчинська І.І. 3 (62), 6 (52)
 Лебеда А.П. 2 (93,115), 3 (19), 4 (49), 5 (79)
 Левицька О.Р. 2 (48)
 Лесик Р.Б. 1 (116)
 Литвиненко В.І. 6 (86)
 Лиховський О.І. 6 (80)
 Личман С. 1 (138)
 Ліненко В.І. 2 (87)
 Лобенко О.О. 4 (71)
 Лонін О.Ю. 2 (85)
 Лопатинська О.І. 5 (85)
 Лопушенко Н.І. 3 (51)
 Лук'янчук І.І. 2 (20)
 Любецька Ж.А. 3 (57)
 Мазулін О.В. 1 (96), 5 (69)
 Мазур І.А. 6 (58)
 Макарчук Н.М. 2 (115)
 Маковецька О.Ю. 2 (93), 3 (19), 4 (49)
 Маміна О.О. 2 (70)
 Мартюшова В.М. 5 (57)
 Маслова Н.Ф. 1 (127), 2 (51), 3 (57)
 Меншова В.О. 4 (80)
 Мещищен І.Ф. 2 (90)
 Минка А.Ф. 5 (66), 6 (71)
 Миргородський В.І. 2 (120)
 Мнушко З.М. 2 (97), 5 (3,24), 6 (9,13)
 Мнушко І.В. 5 (24)
 Мозуль В.І. 1 (96)
 Мойрер Р. 1 (138)
 Москаленко Л.Г. 2 (118), 3 (83)
 Мохорт М.А. 3 (48)
 Мощич О.П. 5 (85)
 Нагорний В.В. 5 (78), 6 (92)
 Наумова М.І. 4 (89)
 Нігматулін Р.Р. 5 (57)
 Ніженковська І.В. 1 (79), 5 (76)
 Ніжерадзе Т.І. 3 (25)
 Носальська Т.М. 3 (57)
 Оболенцева Г.В. 2 (51)
 Овруцький В.М. 2 (79)
 Овруцький О.В. 2 (79)
 Огородник В.В. 3 (104), 4 (84)
 Оккерт І.Л. 6 (86)
 Окружной М.В. 2 (115)
 Омельянчик Л.О. 1 (103)
 Орлинський М.М. 4 (57), 6 (61)
 Павловський В.І. 4 (69)
 Панасенко О.І. 1 (76)
 Панасенко Т.В. 1 (76)
 Пепчук В.М. 1 (15)
 Пересипкіпа Л.П. 1 (79)
 Петюнін Г.П. 5 (42)
 Піх О.І. 1 (88)
 Плаксіна О.С. 1 (133)
 Погоріла З.О. 4 (80)
 Погоріла Н.Ф. 4 (80)
 Погосян О.Г. 3 (35), 4 (67)
 Покровський В.А. 2 (76)
 Покровський В.О. 5 (52)
 Пономаренко М.С. 1 (119), 2 (20), 3 (104),
 4 (19,84)
 Пономаренко С.П. 1 (99)
 Попова Н.В. 6 (86)
 Попова Т.П. 4 (40)
 Порохняк А.О. 4 (61)
 Портна О.О. 6 (58)
- Приємська В.О. 6 (4)
 Прокопішин В.І. 5 (13), 6 (48)
 Прокопчук А.І. 3 (70)
 Пузак Н.О. 5 (46), 6 (9)
 П'янкова А.В. 1 (88)
 Распутняк С.Г. 3 (62), 4 (71), 6 (52)
 Рибачук Д.В. 2 (85)
 Роговська Л.Я. 1 (70, 106)
 Романюк О.І. 5 (29)
 Руденко А.О. 2 (115)
 Савицька С.В. 4 (52)
 Салій О.О. 3 (78)
 Середа П.І. 6 (19)
 Синяк Р.С. 1 (76), 6 (58)
 Сич В.А. 6 (65)
 Сіра Л.М. 6 (89)
 Скибун В.М. 3 (75)
 Скроходов Д.Ю. 6 (80)
 Скулкова Р.С. 4 (25)
 Славина Н.Г. 4 (71)
 Сорокіна І.В. 4 (61)
 Спіженко Ю.П. 2 (3), 3 (5)
 Старчевський М.К. 6 (61)
 Стеблюк П.М. 1 (76), 6 (58)
 Страшний В.В. 5 (3)
 Сур С.В. 1 (15), 2 (32), 5 (57), 6 (40,112)
 Сяркевич О.Р. 1 (85), 6 (79)
 Сятиня М.Л. 1 (124), 2 (57), 5 (13)
 Ткач В.І. 5 (64)
 Толок А.Я. 1 (103)
 Толочко В.М. 1 (119)
 Тонконог А.І. 2 (87)
 Трінус О.К. 2 (115)
 Турів О.В. 4 (61)
 Тюкін М.Б. 5 (48)
 Усачова М.М. 2 (93)
 Фартушна Е.А. 4 (62)
 Фартушний А.Ф. 4 (62)
 Цуркан О.О. 1 (35), 3 (17)
 Цуркан С.О. 3 (76)
 Чайка Л.О. 2 (51)
 Чекман І.С. 1 (79), 3 (93)
 Черних В.П. 5 (48)
 Чолій Л.Ф. 4 (52)
 Чубенко О.В. 3 (25), 5 (42)
 Чуєшов В.І. 2 (85)
 Чуйко О.О. 5 (52)
 Шаповал Г.С. 6 (67)
 Шаповалов В.В. 5 (103)
 Шаповалова В.О. 1 (112)
 Шарикіна Н.І. 1 (37)
 Шевченко І.А. 2 (97), 6 (9)
 Шемчук Л.А. 5 (48)
 Шемчук Л.М. 5 (48)
 Шпаргала Я.Б. 1 (112)
 Шеряков О.О. 4 (97)
 Шуман Н.В. 1 (99)
 Шумейко І.А. 4 (93)
 Щербак О.В. 1 (141), 3 (62,75,87), 6 (52)
 Юрченко Н.Н. 6 (67)
 Юрченко Р.І. 1 (79)
 Яворська О.П. 2 (101)
 Яворський О.І. 1 (70)
 Яковлєва Л.В. 6 (9,76)
 Яремій І.М. 2 (90)



ДЕРЖКОММЕДБІОПРОМ

Дослідний завод
Державного наукового центру
лікарських засобів
(ДЗ ДНЦЛЗ)

Дослідний завод ДНЦЛЗ виробляє понад 50 назв лікарських препаратів високої якості, які дістали визнання лікарів і користуються попитом населення України. Доводимо до відома медичних та фармацевтичних працівників інформацію про нові лікарські препарати, які нещодавно почали випускатися заводом.

ЦИДЕЛОН

очні краплі

Очні краплі "ЦИДЕЛОН" — оригінальний вітчизняний препарат, який являє собою безбарвну або злегка опалесціючу рідину і містить 0,25 % розчин цинку сульфату, 0,02 % розчин декаметоксина та допоміжні речовини — метилцелюлозу, натрію хлорид, воду для ін'екцій.

ФАРМАКОЛОГІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ

Циделон має антисептичну дію по відношенню до стафілокока, стрептокока, палички ксерозу, а також збудника демодикозу.

ПОКАЗАННЯ ДО ЗАСТОСУВАННЯ

- ✧ Запалення переднього відділу ока мікробної етіології.
- ✧ Запальні реакції кон'юнктиви після операційних втручань.

В деяких випадках можлива реакція місцевого подразнення ока при підвищенні індивідуальній чутливості до інгредієнтів очних крапель.

УМОВИ ЗБЕРІГАННЯ

Строк придатності — 2 роки 6 місяців; після відкриття флакона — 14 діб. Список Б. У прохолодному, захищенному від світла місці.

ЗАПРОШУЄМО ДО СПІВРОБІТНИЦТВА!

Адреса підприємства: Україна, 310057, м. Харків, вул. Воробйова, 8
тел. відділу збуту (0572) 12-68-21
факс (0572) 12-79-03



ДЕРЖКОММЕДБІОПРОМ
Дослідний завод
Державного наукового центру
лікарських засобів
(ДЗ ДНІЦЛЗ)

ЛОПЕРАМІД

(синонім Імодіум)

таблетки

Ефективний антидіарейний засіб, швидко усуває кишкові розлади

ФАРМАКОЛОГІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ

ЛОПЕРАМІД зв'язує кальмодулін — білок, який регулює кишковий транспорт іонів і підвищує тонус анального сфинктера. Препарат вільний від морфіноподібної дії на центральну нервову систему, яка властива іншим опіатоподібним агоністам.

ЗАСТОСУВАННЯ

- ¤ Для симптоматичного лікування гострих та хронічних проносів різної природи: алергічної, емоційної, лікарської, зумовленої рентгенівським опромінюванням, у зв'язку із зміною режиму харчування та якісного вмісту їжі.
- ¤ При порушеннях метаболізму та всмоктування.
- ¤ Як допоміжний засіб при діареї інфекційної природи.
- ¤ При несептичній формі синдрому подразнення товстої кишки.
- ¤ При виразковому коліті.
- ¤ Після накладання ілеостоми.

ДОЗИ

Для дорослих та дітей, старших 5 років, у гострих випадках діареї початкова доза становить відповідно 2 таблетки та 1 таблетка, потім по 1 таблетці після кожної рідкої дефекації. При хронічних діареях початкова доза для дорослих становить 2 таблетки, для дітей — 1 таблетка щодня, потім призначають підтримуючу дозу 1-2 рази на добу до моменту виділення калу нормальної консистенції.

Максимальна добова доза при гострих та хронічній діареї не повинна перевищувати 8 таблеток для дорослих і 3 таблеток на 20 кг маси тіла для дітей.

ВІТАЄМО НАШЕ СПІВРОБІТНИЦТВО!

Адреса підприємства: Україна, 310057, м.Харків, вул. Воробйова, 8
 тел. відділу збуту (0572) 12-68-21
 факс (0572) 12-79-03