

УДК 615:33:615.256.3/5

## ОЦІНКА ЕКОНОМІЧНОЇ ДОСТУПНОСТІ КОНТРАЦЕПТИВНИХ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ

Л.В.Яковлева, О.В.Ткачова, Н.М.Беркало, М.Г.Ващинець

Національний фармацевтичний університет

*Ключові слова:* фармакоекономічний аналіз; контрацептивні лікарські засоби; вагінальні супозиторії

### ECONOMIC EVALUATION OF AVAILABILITY OF CONTRACEPTIVE DRUGS

L.V.Iakovlieva, O.V.Tkachova, N.M.Berkalo, M.G.Vashchynets

National University of Pharmacy

*Key words:* pharmacoeconomic analysis; contraceptives; vaginal suppositories

*With the aim of optimal use of modern contraceptives and increase of their availability at the pharmaceutical market of Ukraine the analysis of combined oral contraceptives (COC) and spermicides in the form of vaginal suppositories has been carried out. With the help of pharmacoeconomic «cost minimization» analysis the cost of the course of the drugs for a year has been calculated and the cheapest spermicide – «Erotex» suppositories (Sperko, Ukraine) and COC – «Rigevidon» (Gedeon Richter) for women with the phenotype with predominance of estrogens have been selected. By modeling the prognosis for patients with the use of «decision analysis» it has been found that the expenditures for using «Rigevidon» COC to prevent pregnancy are 1.74 times less than the costs for using «Erotex» spermicide. The results obtained suggest that it is more beneficial to use the combined oral contraceptive. It has been also found that the use of both local contraceptives and COC is safer and economically more advantageous than abortion due to unplanned pregnancies.*

Планування сім'ї є однією з актуальних медико-соціальних проблем у всьому світі. За визначенням ВООЗ здоров'я та планування сім'ї передбачають попередження небажаної вагітності, вільний вибір кількості і часу народження дітей в залежності від віку та здоров'я батьків. Відсутність комплексного підходу до вирішення цієї проблеми призвело до такої ситуації в Україні, коли штучне переривання вагітності стало основним способом регуляції народжуваності.

За даними Стратегічної оцінки МОЗ України та ВООЗ «Аборти і контрацепція в Україні» (2008) на початку 90-х років кількість абортів становила 83 аборти на 1000 жінок фертильного віку, що в 15 разів перевищувало аналогічний показник у країнах Європи. Завдяки реалізації таких національних програм, як: «Планування сім'ї», «Репродуктивне здоров'я 2001-2005 рр.» та активному впровадженню

програм «Репродуктивне здоров'я нації на 2006-2015 рр.», кількість випадків штучного переривання вагітності вдалося знизити в 5,5 разів (15 абортів на 1000 жінок фертильного віку в 2007 р.) [2].

Але, незважаючи на таку позитивну динаміку зменшення частоти абортів, Україна на сьогоднішній день займає одне з перших місць в Європі по кількості штучного переривання вагітності та одне з останніх порівню народжуваності. Абортивна статистика України, в першу чергу, свідчить про наявність трьох стабільних тенденцій: 1) низької статевої культури та недостатньої інформованості населення в питанні підбору способу контрацепції; 2) поганої якості життя, яка характеризується низьким соціально-економічним рівнем населення; 3) недостатнім фінансуванням соціальної допомоги вагітним.

У вирішенні цієї проблеми важливе значення має раціо-

нальне використання сучасних контрацептивних засобів для запобігання небажаної вагітності та здійснення тим самим профілактики абортів, гінекологічної захворюваності та акушерської патології; розширення ступеня обхвату населення інформацією та збільшення доступності даних засобів [1, 5, 8].

Метою роботи є обґрунтування вибору оптимальних контрацептивних засобів на підставі фармакоекономічного аналізу за методом «мінімізація витрат» та методом математичного моделювання – «аналіз рішень».

### Матеріали та методи

Об'єктами дослідження служили контрацептивні лікарські засоби: сперміциди та комбіновані пероральні контрацептиви (КПК). На фармацевтичному ринку України на теперішній час зареєстровано два сперміциди, представлені переважно у вигляді вагінальних пінистих супозиторіїв: «Еротекс» виробництва СП «Сперко Україна» і «Фарматекс» виробництва «Іннотера Шузі», Франція. Діючою

Таблиця 1

**Рекомендований прийом комбінованих пероральних контрацептивів  
у залежності від фенотипу жінки**

Рекомендований прийом гормонів			
Гормон	Фенотип жінки		
	урівноважений	перевага естрогенів	перевага гестагенів
Естроген	Низька доза	Низька доза	Підвищена доза
Гестаген	Низька доза	Підвищена доза	Низька доза
Рекомендовані комбіновані пероральні контрацептиви в залежності від фенотипу			
Урівноважений	Перевага естрогенів	Перевага гестагенів/ андрогенів	
Регулон, Три-Регол, Триквілар, Три-Мерсі, Логест, Марвелон, Ліндінет 20, Клайра, Трестин	Новінет, Ригевідон, Овосепт, Мікрогінон, Жанін, Сілест	Регулон, Марвелон, Фемоден, Ліндінет 30, Діане-35, Ярина, Джаз, Клайра, Белара	

речовиною обох препаратів є хлорид бензалконію.

Гормональні препарати для контрацепції, а саме КПК на фармацевтичному ринку представлені 33-ма препаратами іноземного виробництва. На призначення лікарем певного КПК впливає ряд факторів – вік жінки, вага, тип конституції, статева активність, гормональний стан, перенесені гінекологічні захворювання. За аналізом перелічених показників лікар відносить жінку до одного з чотирьох конституціонально-біологічних фенотипів: 1) фенотип з перевагою естрогенів; 2) урівноважений фенотип; 3) фенотип з перевагою гестагенів; 4) фенотип з перевагою андрогенів [4, 6]. У залежності від фенотипу лікар призначає певний комбінований пероральний контрацептив (табл. 1).

При призначенні жінці контрацептивного препарату лікар завжди враховує її фенотип, але не враховує, який з препаратів буде економічно вигіднішим при тривалому застосуванні. Тому однією із задач нашої роботи було проведення підрахунку витрат на річний курс застосування КПК і сперміциду та вибір найдешевшого препарату за допомогою методу «мінімізація витрат».

Порівняльний аналіз прямих витрат на використання КПК

був проведений для жінок з найбільш розповсюдженим естрогенним фенотипом. Розрахунок витрат для кожного препарату був проведений протягом року (13 циклів). Аналіз включав: розрахунок вартості однієї таблетки та добової дози препаратів; розрахунок вартості курсу лікування та аналіз результатів проведених фармакоеконімічних розрахунків.

Наступним етапом стало порівняння витрат на застосування двох методів контрацепції з урахуванням витрат на проведення абортів. Для цього використовували метод математичного моделювання – аналіз рішень. Основна суть цього методу зводиться до побудови «дерева рішень», яке зображує в графічній формі процес прийняття рішення у вигляді відповідей на послідовну серію запитань, що утворюють деревоподібну структуру. «Дерево рішень» моделює прогноз для пацієнта у результаті вибору тієї чи іншої стратегії лікування.

#### **Результати та їх обговорення**

Оскільки головною умовою методу «мінімізація витрат» є наявність рівної клінічної ефективності порівнюваних препаратів, у систематичних оглядах Кокранівської бази даних був проведений пошук інформації

про клінічну ефективність КПК для жінок з перевагою естрогенів. У результаті пошуку були знайдені дані про однакову контрацептивну ефективність моно-, дво- та трифазних КПК [5, 8, 9, 10], а за даними українських дослідників сперміциди «Еротекс» і «Фарматекс» мають однакову контрацептивну ефективність [3].

Комбіновані пероральні контрацептиви, що містять діючі компоненти з перевагою естрогенів, на фармацевтичному ринку представлені 7-ма торговими назвами у вигляді двох лікарських форм: таблеток і драже (табл. 2).

Вартість однієї таблетки дорівнює вартості добової дози, так як за схемою прийому КПК призначають по 1 таблетці на добу. Тривалість прийому КПК на рік складає 364 доби. За цей час потреба в даних засобах складає для упаковок з 21 таблеткою – 273 таблетки, а для упаковок по 28 таблеток – 364 таблетки. Розрахунок вартості сперміцидів був проведений з урахуванням середньої сексуальної активності, при якій потреба в сперміцидних засобах складає 12 свічок на місяць. Розрахунки проводили з урахуванням середньої роздрібною вартості за упаковку препарату за даними «Аптека Online» станом на 01.11.2012 р.

Таблиця 2

**Вибір оптимального контрацептивного препарату серед комбінованих пероральних контрацептивів за допомогою методу «мінімізація витрат»**

Вміст діючих речовин КПК, мкг	Торгова назва ЛЗ	Форма відпуску	Середня роздрібна вартість, грн	Вартість курсу прийому на рік, грн
Етинілестрадіол 30; левоноргестрел 150	Мікрогінон	драже №21	99,00	1287,00
	Ригевідон	табл. п/о №21	34,40	434,20
		табл. п/о №63	94,05	407,55
Етинілестрадіол 30; левоноргестрел 125	Мінізистон	драже №21	83,41	1084,33
Етинілестрадіол 30, левоноргестрел 150, заліза фумарат 76,05	Ригевідон 21+7	табл. п/о №28	36,25	471,25
		табл. п/о №84	129,20	419,90
Етинілестрадіол 20; дезогестрел 150	Новінет	табл. п/о №21	61,35	797,55
		табл. п/о №63	162,65	704,82
Етинілестрадіол 30, дієногест 2000	Жанін	драже №21	111,89	1454,57
Етинілестрадіол 35, норгестимат 250	Сілест	табл. №21	89,37	1161,81

Таблиця 3

**Вибір контрацептивного препарату серед сперміцидів у вигляді супозиторіїв за допомогою методу «мінімізація витрат»**

Вміст діючих речовин КПК, мкг	Торгова назва ЛЗ	Форма відпуску	Середня роздрібна вартість, грн	Вартість курсу прийому на рік, грн
Бензалконію хлорид	Еротекс (із запахом лаванди)	суп. №10	34,60	498,24
Бензалконію хлорид	Фарматекс	суп. №10	79,48	1144,51

Аналіз «мінімізація витрат» показав, що для жінок з перевагою естрогенів оптимальним препаратом за умови однакової ефективності є монофазний КПК «Ригевідон», таблетки п/о №63 («Gedeon Richter», Угорщина) з вартістю курсу прийому 407,55 грн (табл. 2), а серед сперміцидів найменш витратним є препарат «Еротекс» у вигляді вагінальних супозиторіїв (табл. 3).

За даними літератури українські жінки у зв'язку з недостатньою інформованістю про високу контрацептивну ефективність КПК частіше віддають перевагу місцевим контрацептивам (сперміцидам), які мають значно нижчу контрацептивну ефективність 74,3% у порівнянні з КПК, ефективність яких становить 92,4% [7, 8]. Враховуючи контрацептивну ефективність КПК та сперміциду ймовірність настання вагітності при прийомі сперміциду «Еротекс» складала на 1 жінку (100% – 74,3% =

25,7%) – 0,257, а для КПК «Ригевідон» (100% – 92,4% = 7,6%) – 0,076.

При побудові дерева рішень нами було зроблено припущення, що всі жінки, які завагітніли, зробили аборт (див. рис.). Вартість міні-аборту за даними прайс-листа медичного центру «Панацея XXI століття» станом на 01.11.2012 р. становить 1700 грн.

Розрахунки:

1) Розрахунок витрат на використання КПК «Ригевідон» табл. №63 з урахуванням на-

стання вагітності та проведення аборту:

$$(1700 \times 0,076) + 407,55 = 536,75 \text{ грн.}$$

2) Розрахунок витрат при використанні сперміциду «Еротекс» (з запахом лаванди) суп. №10 з урахуванням настання вагітності та проведення аборту:

$$(1700 \times 0,257) + 498,24 = 935,14 \text{ грн.}$$

Отже, аналіз витрат на використання КПК та сперміци-

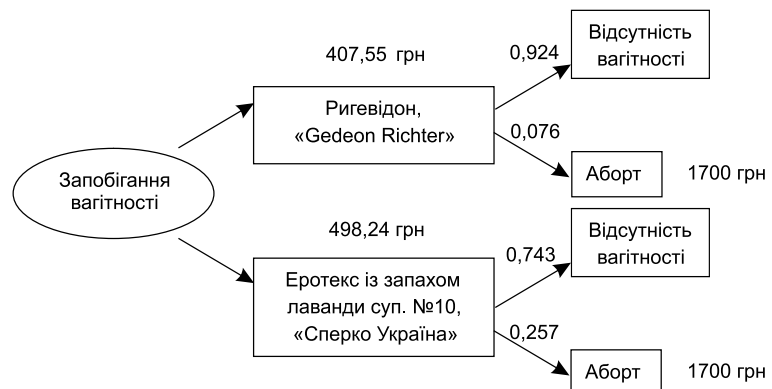


Рис. Дерево рішень

ду за допомогою «дерева рішень» показав, що витрати на запобігання настанню вагітності при використанні сперміциду «Еротекс» в 1,74 рази вище, ніж при використанні КПК «Ригевідон», у зв'язку з чим використання КПК є більш вигідним. Також можна зробити висновок, що використання як місцевих контрацептивів, так і КПК значно безпечніше та економічно ви-

гідніше, ніж проведення абортів унаслідок настання незапланованої вагітності.

#### ВИСНОВКИ

1. За результатами методу мінімізації витрат найменш витратним КПК для фенотипу жінок з перевагою естрогенів є монофазний КПК «Ригевідон», «Gedeon Richter» з вартістю курсу прийому 407,55 грн, а найменш витратним сперміцидом є супозито-

рії «Еротекс», СП «Сперко Україна» з вартістю курсу застосування 498,24 грн.

2. Згідно з аналізом витрат при використанні КПК та сперміциду за допомогою «дерева рішень» витрати на запобігання настанню вагітності при використанні сперміциду «Еротекс» в 1,74 рази вище, ніж при використанні КПК «Ригевідон», у зв'язку з чим використання КПК є більш вигідним.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Anderson F.D., Hait H. // *Contraception*. – 2003. – Vol. 68, №2. – P. 89-96.
2. Вдовиченко Ю.П., Войтенко Г.М., Білай І.М. та ін. *Фармацевтична опіка при використанні засобів контрацепції: Навч. посіб. для провізорів-інтернів і провізорів-слухачів закладів післядиплом. освіти*. – К.: Книга-плюс, 2010. – 175 с.
3. Вовк І.Б. // *Здоров'я України*. – 2012. – №2 (6). – С. 26-27.
4. Curtis K.M., Chrisman C.E., Mohllajee A.P., Peterson H.B. // *Contraception*. – 2006. – Vol. 73, №2. – P. 115-124.
5. Edelman A., Jensen J.T., Schulz K.F. et al. // *Cochrane Rev. Rand. Control. Trials. Hum. Reprod.* – 2006. – Vol. 21, №3. – P. 573-578.
6. Hatcher R., Trussell J., Stewart F. et al. *Contraceptive efficacy*. – New York: Ardent Media, 2004. – 86 p.
7. Moreau C., Bouyer J., Gilbert F. et al. // *Perspect Sex. Reprod. Health*. – 2006. – Vol. 38, №4. – P. 190-196.
8. Sitavarin S., Jaisamrarn U., Taneapanichskul S. // *J. Med. Assoc. Thai*. – 2003. – Vol. 86, №5. – P. 442-448.
9. Van V.H., Grimes D.A., Helmerhorst F.M. et al. *Biphasic versus monophasic oral contraceptives for contraception* / In: *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2006. – Issue 3. – 112 p.
10. Van V.H., Grimes D.A., Helmerhorst F.M. et al. *Biphasic versus triphasic oral contraceptives for contraception* / In: *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2006. – Issue 3. – 117 p.

#### ОЦІНКА ЕКОНОМІЧНОЇ ДОСТУПНОСТІ КОНТРАЦЕПТИВНИХ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ

Л.В.Яковлева, О.В.Ткачова, Н.М.Беркало, М.Г.Ващинець

Національний фармацевтичний університет

Ключові слова: фармакоекономічний аналіз; контрацептивні лікарські засоби; вагінальні супозиторії

З метою раціонального використання сучасних контрацептивних засобів та збільшення їх доступності на фармацевтичному ринку України проаналізовано асортимент комбінованих пероральних контрацептивів (КПК) і сперміцидів у вигляді вагінальних супозиторіїв. За допомогою методу фармакоекономічного аналізу «мінімізація витрат» проведено розрахунок вартості курсу прийому препаратів на рік та обрано найменш витратний сперміцид – супозиторії «Еротекс» («Сперко Україна») і КПК – «Ригевідон» («Gedeon Richter») для фенотипу жінок з перевагою естрогенів. На основі моделювання прогнозу для пацієнта з використанням методу «аналіз рішень» встановлено, що при використанні КПК «Ригевідон» витрати на запобігання настанню вагітності в 1,74 рази менше, ніж при використанні сперміциду «Еротекс». Отримані результати свідчать, що більш вигідним є використання комбінованого перорального контрацептиву. Також встановлено, що використання як місцевих контрацептивів, так і КПК є безпечнішим та економічно вигіднішим, ніж проведення абортів унаслідок настання незапланованої вагітності.

#### ОЦЕНКА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДОСТУПНОСТИ КОНТРАЦЕПТИВНЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ

Л.В.Яковлева, О.В.Ткачева, Н.Н.Беркало, М.Г.Ващинец

Национальный фармацевтический университет

Ключевые слова: фармакоэкономический анализ; контрацептивные лекарственные средства; вагинальные супозитории

С целью рационального использования современных контрацептивных средств и увеличения их доступности на фармацевтическом рынке Украины проанализирован ассортимент комбинированных пероральных контрацептивов (КПК) и спермицидов в виде вагинальных супозиторийев. С помощью метода фармакоэкономического анализа «минимизация затрат» проведен расчет стоимости курса приема препаратов на год и избран наименее

*затратный спермицид – суппозитории «Эротекс» («Сперко Украина») и КПК – «Ригевидон» («Gedeon Richter») для фенотипа женщин с преобладанием эстрогенов. На основе моделирования прогноза для пациента с использованием метода «анализ решений» установлено, что при применении КПК «Ригевидон» расходы на предотвращение наступления беременности в 1,74 раза меньше, чем при использовании спермицида «Эротекс». Полученные результаты свидетельствуют о более выгодном использовании комбинированного перорального контрацептива. Также установлено, что применение как местных контрацептивов, так и КПК безопаснее и экономичнее, чем проведение аборта вследствие наступления незапланированной беременности.*

Адреса для листування: 61002, м. Харків,  
вул. Мельникова, 12. Тел. (57) 706-23-46.  
E-mail: Feknfau@ukr.net.  
Національний фармацевтичний університет

Надійшла до редакції 15.01.2013 р.

### **Інформаційне повідомлення відділу фармакологічного нагляду ДП «Державний експертний центр» МОЗ України**

Про підозрювану побічну дію комплексного препарату, який містить **гідроксид заліза (III) з полімальтозою** (Препарати заліза. Код АТС В03А С04)

Хворій В. (52 роки) з діагнозом: клімактерична менометрорагія, постгеморагічна анемія II-III ст. було призначено комплексний препарат, який містить гідроксид заліза (III) з полімальтозою (внутрішньом'язово по 100 мг 1 раз на добу). Відразу після першого введення у неї з'явився озноб, біль у поперековій ділянці, суглобах нижніх кінцівок. Препарат, який містить комплекс гідроксиду заліза (III) з полімальтозою, було відмінено, реакцію купірували за допомогою преднізолону, супрастину. Після вжитих заходів зазначені явища минули без наслідків. У минулому спостерігалась алергічна реакція при застосуванні новокаїну.

Інформація надійшла від Житомирського регіонального відділення ДП «Державний експертний центр» МОЗ України.