

## ФАРМАКОЕКОНОМІКА: ОСНОВНІ ПОЛОЖЕННЯ, СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ В ОФТАЛЬМОЛОГІЇ

*Н.В.Бездітко, П.А.Бездітко\**

Національний фармацевтичний університет  
Харківський державний медичний університет\*

*Ключові слова: фармакоекономіка; офтальмологія; оптимізація лікарської терапії*

*Визначено значення фармакоекономічних досліджень у сучасних умовах стрімкого науково-технічного прогресу в галузі охорони здоров'я, подорожчання вартості медичної допомоги та обмеженості фінансових ресурсів в усіх країнах світу для зменшення витрат при одночасному підвищенні якості медичної допомоги. Надана характеристика та висвітлені особливості основних методів фармакоекономічного аналізу: "загальна вартість захворювання", "мінімізація витрат", "витрати — ефективність", "витрати — корисність (утилітарність)", "витрати — вигода (користь)". Наведені приклади застосування кожного з фармакоекономічних методів при порівняльному аналізі сучасних технологій лікування різних офтальмологічних захворювань. Зроблено стислий аналіз стану та перспектив використання методів фармакоекономіки у сфері офтальмології в провідних країнах світу та в Україні. Підкреслена важливість фармакоекономіки для практичної діяльності лікарів, необхідність підвищення рівня обізнаності фахівців медицини та фармації в цій сфері.*

*Можна протистояти армії, що вторглася,  
але не можна протистояти ідеї, час якої настав.  
Віктор Гюго*

Всесвітня організація охорони здоров'я (ВООЗ) одним з найважливіших стратегічних напрямків своєї діяльності на найближчі роки називає розробку таких систем охорони здоров'я, які спроможні підвищити результативність з погляду збереження здоров'я на рівноправній основі, відповідають законним вимогам людей та справедливі з фінансової точки зору [11]. У той же час стрімкий науково-технічний прогрес у галузі охорони здоров'я, поява принципово нових медичних технологій та лікарських препаратів неминуче призводять до подорожчання медичної допомоги та закономірного дефіциту фінансових ресурсів для покриття постійно зростаючих потреб населення в медичних по-

слугах в усіх без винятку країнах світового співтовариства. Вирішення цієї загальносвітової проблеми можливе принципово двома шляхами — або за рахунок збільшення асигнувань, або за рахунок оптимізації використання наявних ресурсів [8, 9, 26]. Останній варіант передбачає фармакоекономіку (ФЕ) — сучасна прикладна наука, яка є методологією комплексної оцінки якості медикаментозного та немедикаментозного лікування на ґрунті взаємопов'язаного клініко-економічного аналізу [10]. Інакше кажучи, ФЕ — наука про те, як вибрати оптимальну медичну технологію для певного хворого з урахуванням даних доказової медицини. Саме урахування кінцевих результатів лікування докорінно відріз-

няє ФЕ від звичайної економіки охорони здоров'я. Слід особливо підкреслити, що для практичної медицини ФЕ надає можливість порівняння як медикаментозних, так і немедикаментозних (хірургічних, фізіотерапевтичних та ін.) методів лікування певної хвороби [8, 24]. Кожному лікарю відомо, що певні сучасні методи лікування, наприклад, фотодинамічна терапія вікової макулодистрофії із застосуванням препарату "Візудин", зовсім неприйнятні з економічної точки зору, бо вартість лікування одного хворого за цією методикою може бути такою великою, що для інших 999 хворих не вистачить коштів навіть на вітамінні препарати. ФЕ віддзеркалює соціальні аспекти діяльності лікаря, спонукає його кожного разу співставляти вартість та ефективність терапії. Досвід, набутий у розвинутих країнах, свідчить, що впровадження методології ФЕ дозволяє зменшити витрати в охороні здоров'я на

**Н.В.Бездітко** — доктор мед. наук, професор кафедри фармакоекономіки Національного фармацевтичного університету

**П.А.Бездітко** — доктор мед. наук, професор, завідувач кафедри офтальмології Харківського державного медичного університету

10-20% при одночасному підвищенні якості лікування [4, 18]. На жаль, результати фармакоеконімічної оцінки неможливо перенести з однієї країни в іншу через значну різницю у вартості ліків, формі оплати медичних послуг, оснащенні лікувальних закладів тощо.

Для порівняння різних медичних технологій у світовій практиці найчастіше застосовують такі методи фармакоеконімічного аналізу:

- аналіз “вартість захворювання” — cost of illness (COI);
- аналіз “мінімізація витрат” — cost — minimization analysis (CMA);
- аналіз “витрати — ефективність” — cost — effectiveness analysis (CEA);
- аналіз “витрати — корисність (утилітарність)” — cost — utility analysis (CUA);
- аналіз “витрати — вигода (користь)” — cost — benefit analysis (CBA).

Формально основним серед значених методів є аналіз “витрати — ефективність”, що одночасно оцінює і витрати, і ефективність певних медичних технологій. Інші методи є його модифікаціями з певними особливостями, а саме:

- COI — не враховує ефективність лікування; по суті цей метод є першим етапом проведення ФЕ аналізу будь-яким методом, але може використовуватися і самостійно;
- CMA — використовується, коли медичні технології, що порівнюються, мають однакову ефективність;
- CUA — потребує оцінки ефективності в одиницях корисності (наприклад, у QALY — кількість років якісного життя, отримана в результаті певного медичного втручання);
- CBA — оцінює результати лікування в грошовому еквіваленті.

Кожний з методів має свої переваги, недоліки та сферу застосування [7, 8, 10, 25, 29]. Певні з них останнім часом почали активно опрацьовуватись в Україні,

але в сфері офтальмології кількість досліджень з цього напрямку вкрай обмежена.

Метод COI визначає структуру витрат на лікування певного захворювання та урахування поряд з прямими медичними витратами, що безпосередньо пов'язані з наданням медичної допомоги, непрямих витрат, які виникають внаслідок втрати пацієнтом працездатності, та з необхідністю залучати для пильнування за ним інших членів суспільства. Цей метод дозволяє:

- визначати повну вартість захворювання на різних етапах його лікування: амбулаторному, стаціонарному, в період реабілітації;
- визначати середню вартість захворювання, обґрунтовувати необхідні кошти на медичну допомогу в окремому медичному закладі, регіоні, країні;
- розраховувати економічно обґрунтовані тарифи на медичну допомогу;
- позначати захворювання, які приносять найбільші економічні збитки країні.

За методом COI, наприклад, визначено, що загальні витрати на лікування глаукоми у Великобританії складають 132,5 млн ф. с., а непрямі витрати — 25,8 млн ф. с. на рік; поглиблене обстеження одного пацієнта з підозрою на глаукому в Росії коштує 6970 руб; вартість медичної допомоги одному хворому з порушенням рефракції в США становить 31910\$, в Китаї — 780\$, в Ефіопії — 10\$; вартість хірургії катаракти за різними методами різниться більш ніж у 20 разів; прямі медичні витрати на лікування грибкових кератитів у зв'язку з високою вартістю ліків перевищують економічні можливості 70% пересічних громадян у більшості країн Азії [5, 16, 17, 18]. Вітчизняні дослідження в цьому напрямку на теперішній час відсутні.

Метод CMA призначений для вибору препарату або методу лікування з мінімальними витратами. Він передбачає, що альтернативні медичні технології мають доведену однакову терапевтичну

ефективність. Найчастіше цей метод використовується при порівнянні препаратів-генериків. По відношенню до офтальмологічних препаратів кількість досліджень за методом CMA вкрай обмежена.

Аналіз CEA передбачає зіставлення як вартості, так і ефективності лікувальних втручань, дозволяє визначити вартість однієї “одиниці ефективності” (в офтальмології це може бути один викуваний пацієнт, один прооперований без ускладнень, один пацієнт зі збереженою зоровою функцією, один ліжко-день тощо) та однієї “додаткової одиниці ефективності”, тобто реальні витрати (або реальну економію коштів), пов'язані з втіленням у практичну діяльність певного ЛПЗ нової, більш ефективної медичної технології [10, 20, 24]. Оцінка за критерієм “витрати — ефективність” — важливий інструмент вибору тих чи інших медичних технологій як для лікарів та керівників ЛПЗ, так і для установ, що фінансують медичні заклади. За допомогою методу CEA фахівцями різних країн, в тому числі й України, доведено економічну доцільність призначення офтальмологічним хворим топічних лікарських препаратів [19], амбулаторного методу хірургічного лікування катаракти [17, 28], раннього скринінгу хворих на глаукому та застосування при цій хворобі синтетичних простагландинів [1, 5, 13], використання лютеїнівмісних препаратів при віковій макулярній дистрофії сітківки [2, 3, 12]. Результати проведених досліджень переконливо свідчать про необмежені перспективи подальшого використання методу фармакоеконімічного аналізу у вітчизняній офтальмології.

Мета більшості методів лікування багатьох захворювань — забезпечення більш високої якості життя. Визначити метод лікування найбільш прийнятним з позиції вартості та корисності для пацієнта дозволяє метод CUA [14, 15]. Він враховує не стільки досягнення тих або інших позитивних клінічних ефектів, скільки надання їм переваги з боку пацієнта. Аналіз CUA носить склад-

ний, тому доречний характер, коли якість життя — найбільш важливий показник ефективності терапії. В офтальмології цим методом показані переваги певних технологій лікування катаракти, відкритокутової глаукоми, ушкоджень ока при цукровому діабеті [6, 21, 22].

Метод СВА дозволяє порівнювати медичні втручання при різних захворюваннях, т.я. оцінює і витрати, і результати лікування в грошовому еквіваленті. Потреба в аналізі СВА зумовлена необхідністю порівняння результатів різних комплексних програм у галузі медицини. Це найбільш

складний та найменш опрацьований у практиці фармакоекономічний метод. Незважаючи на цей факт, у галузі офтальмології вже є окремі дослідження економічної доцільності певних багатокомпонентних програм, проведені з використанням цього методу [23, 27].

Таким чином, проведений стислий аналіз сучасного стану фармакоекономічних досліджень в офтальмології свідчить про стрімкий розвиток цього науково-практичного напрямку в останні роки у провідних країнах світу, поступове накопичення досвіду та значні перспективи щодо проведення

таких досліджень в Україні. Для подальшого втілення засад та принципів фармакоекономіки в клінічну практику необхідно всіляко сприяти ознайомленню фахівців у галузі медицини та фармації з основами фармакоекономічного аналізу, формуванню у них “фармакоекономічного” мислення. У свою чергу, застосування ефективних, безпечних і в той же час економічно доцільних сучасних медичних технологій надасть можливість суттєво підвищити якість медичної допомоги населенню при одночасному зниженні витрат держави.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Бездетко П.А., Бездетко Н.В. //Провизор. — 2001. — №24. — С. 34-36.
2. Бездітко Н., Бездітко П., Яковлева Л. //Ліки України. — 2005. — №9. — С. 93-96.
3. Бездетко Н.В., Пастухов А.А. Клинико-экономическое обоснование рационального применения лютеинсодержащих лекарственных средств для лечения и профилактики возрастной макулярной дистрофии //Современные проблемы создания, исследования и апробации лекарственных средств: Матер. научно-практ. конф. — Х.: Изд-во НФаУ, 2006. — С. 154-159.
4. Залиская О.Н. //Провизор. — 2003. — №9. — С. 15-16.
5. Куроедов А.В. Медико-экономические подходы по оптимизации лечебно-диагностических мероприятий при первичной открытоугольной глаукоме: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. — М., 2003. — 17 с.
6. Курьшева Н.И., Страхов В.В., Рябцева А.А., Чигованина Н.Л. Качество жизни больных глаукомой: хирургическое или медикаментозное лечение? // Глаукома: проблемы и решения / Всеросс. научно-практ. конф.: Сб. научн. ст. — М., 2004. — С. 427-430.
7. Овод А.И., Дремова Н.Б., Солянина В.А. //Экономика здравоохранения. — 2005. — №11-12. — С. 19-27.
8. Прикладная фармакоэкономика / Под ред. В.И.Петрова. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2005. — 336 с.
9. Стратегічні напрямки розвитку охорони здоров'я України / Під заг. ред. В.М.Лехан. — К.: Сфера, 2003. — 176 с.
10. Фармакоэкономика / Под ред. Л.В.Яковлевой. — Х.: Изд-во НФаУ, 2006. — 120 с.
11. Фокус на пациента. Стратегия реформы фармацевтического сектора в новых независимых государствах (Программа действий ВОЗ по основным лекарственным средствам) / Пер. с англ. — Женева, 1998.— 64 с.
12. Berendschot T. //Invest. Ophthalmol. Vis. Sci. — 2000. — Vol. 41. — №11. — P. 3322-3326.
13. Boivin J.F., McGregor M., Archer C. //J. Med. Screen. — 1996. — Vol. 3, №3. — P. 154-163.
14. Brown G.C., Brown M.M., Sharma S. //Ann. Intern. Med. — 2001. — Vol. 134. — P. 625-626.
15. Brown G.S. //Trans Am. Ophthalmol. Soc. — 1999. — Vol. 97. — P. 473-511.
16. Calissendorff B.M. //Acta Ophthalmol. Scand. — 2001. — Vol. 79, №3. — P. 286-288.
17. Castells X., Alonso J., Castilla M. et al. //Med. Clin. — 2000. — Vol. 114. — Suppl. 2. — P. 40-47.
18. Evidence-based Ophthalmology. San Francisco: American Academy of Ophthalmology. — 2003. — Section 13. — P. 19-37.
19. Ferreiro A.G., Tocino H.S., Mucoz M. Cost-effectiveness analysis of topical glaucoma medications // 14<sup>th</sup> Congress of the European Society of Ophthalmology. — Madrid, 2003. — P. 187.
20. Gold M.R., Siegel J.E., Russel L.B. et al. Cost-effectiveness in Health and Medicine. — New York: Oxford University Press, 1996. — 424 p.

21. Green D. *Financial Sustainability for High Quality, Large Volume, Sustainable Cataract Programmes.* — *Ophthalmology. Quality Cataract Surgery Series.* — 2000. — 16 p.
22. He M., Xu J., Li S. // *Ophthalmol.* — 1999. — Vol. 106. — P. 1609-1615.
23. Jonsson B. // *Diabetes Care.* — 1998. — Vol. 21. — Suppl. 3. — P. 7-10.
24. Kurz X., Dresse A. // *Revue Medicale de Liege.* — 1998. — Suppl. 53, №5. — P. 230-235.
25. McCombs J.S. // *Am. J. of Hypertension.* — 1999. — №11. — P. 112-119.
26. Meltzer M. // *Lancet.* — 2001. — Vol. 358. — P. 993-998.
27. Resnicoff S., Pararajasegaram R. // *Bull World Health Organ.* — 2001. — Vol. 79. — P. 222-226.
28. Singh A.J., Carner P., Floyd K. // *Lancet.* — 2000. — Vol. 355. — P. 180-184.
29. Wormald R., Smeeth L., Henshaw K. *Evidence based Ophthalmology.* — London: BMJ Books, 2003. — 243 p.

Адреса для листування: 61002, м. Харків,  
вул. Мельникова, 12. Тел. (057) 714-25-17.  
Національний фармацевтичний університет

Надійшла до редакції 12.03.2007 р.

### **Інформаційне повідомлення відділу фармакологічного нагляду ДП “Державний фармакологічний центр” МОЗ України**

Про підозрювану побічну дію препарату, діючою речовиною якого є **метронідазол** (Антибактеріальні засоби. Похідні імідазолу. Код АТС J01X D01)

Хворій Н. (29 років) з діагнозом двобічна бронхопневмонія середньої тяжкості, ДН I було призначено препарат, діючою речовиною якого є метронідазол (внутрішньовенно крапельно по 500 мг 1 раз на добу). Одночасно пацієнтка приймала цефазолін, кетотифен, амброксол, аскорбінову кислоту, сульфокамфокаїн. Через 40 хв після початку введення препарату, діючою речовиною якого є метронідазол, у хворої виникло запаморочення, відчуття ознобу, колючого болю за грудиною при глибокому вдиханні. Препарат, діючою речовиною якого є метронідазол, було відмінено. Реакцію купірували за допомогою дексаметазону, димедролу, тіосульфату натрію. Після вжитих заходів зазначені явища минули без наслідків.

Алергологічний анамнез не обтяжений. Будь-які незвичайні реакції на ліки або хімічні речовини в минулому невідомі.

Інформація надійшла від Полтавського регіонального відділення ДП “Державний фармакологічний центр” МОЗ України (Полтавська ЦРЛ).

---

Просимо про виникнення будь-якої підозрюваної побічної дії при застосуванні ліків обов'язково повідомляти у відділ фармакологічного нагляду ДП “Державний фармакологічний центр” МОЗ України за адресою: 01042, м. Київ, вул. Чигоріна, 18. Тел./факс (044) 286-75-05.  
E-mail: [vigilance@pharma-center.kiev.ua](mailto:vigilance@pharma-center.kiev.ua).