

## Аналіз цінової кон'юнктури вітчизняного ринку лікарських препаратів антигіпертензивної дії

О.П.Гудзенко, І.О.Зобова

Луганський державний медичний університет, кафедра технології ліків, організації та економіки фармації  
Луганськ, Україна

У роботі представлено дослідження цінової кон'юнктури вітчизняного ринку антигіпертензивних лікарських препаратів за 2006-2008 рр. Розраховані середні оптові ціни, коефіцієнти ліквідності цін та адекватності платоспроможності, показник доступності для досліджуваної групи препаратів.

**Ключові слова:** антигіпертензивні лікарські препарати, цінова кон'юнктура ринку.

### ВСТУП

У першій половині минулого століття інфекційна патологія як провідна причина смерті поступила місцем неінфекційним хворобам, частка померлих від яких досягла 90% загальної смертності. Перше місце серед цих захворювань посідає серцево-судинна патологія [2, 7, 10]. На сьогоднішній день однією з найактуальніших проблем кардіології є значне зростання захворюваності на есенціальну гіпертензію. Це пов'язано з тим, що стійке підвищення систолічного та діастолічного тиску на 5-10 мм рт. ст. збільшує кількість судинних мозкових катастроф на 30-40% та на 25-30% – коронарних, що, у свою чергу, підвищує рівень інвалідизації та смертності працездатного населення [9, 11]. Тому основною метою лікування есенціальної гіпертензії є попередження віддалених наслідків цього патологічного стану [8].

З огляду на те, що більшості хворих потребують гіпотензивної терапії протягом всього життя [5], важливого значення набуває економічна доступність препаратів антигіпертензивної дії, яку певної мірою визначають їх цінові характеристики [4].

Тому метою даної роботи стало вивчення цінової кон'юнктури ринку антигіпертензивних препаратів у динаміці за 2006-2008 рр.

### МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Об'єктами дослідження виступали препарати антигіпертензивної дії, репрезентовані на фармацевтичному ринку України. Предметом вивчення були цінові позиції досліджуваних лікарських засобів з прайс-листів щотижневика «Аптека» та дайджесту журналу «Провізор» за 2006-2008 рр. При обробці даних використовували методи моніторингу, статистичний, логічний та графічний.

### РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

У першу чергу були розраховані середні оптові ціни антигіпертензивних препаратів за формулою [1, 3]:

$$\bar{O} = \frac{\sum X_i \cdot P_i}{\sum P_i} \quad (1), \text{ де}$$

$X_i$  – оптова ціна  $i$ -го препарату;

$P_i$  – частота, з якою зустрічається препарат за даною оптовою ціною.

Було встановлено, що протягом досліджуваного періоду спостерігалось збільшення середніх оптових цін за всіма фармакотерапевтичними групами антигіпертензивних лікарських засобів. У 2008 р. порівняно з 2006 р. приріст даного показника склав від 6,54% у групі блокаторів рецепторів ангіотензину II до 177,74% у групі діуретиків. Загалом за препаратами антигіпертензивної дії відбулося зростання оптових цін у середньому на 30,05% у 2008 р. порівняно з 2006 р. Слід відзначити, що лише в межах однієї фармакотерапевтичної групи препаратів антигіпертензивної дії, а саме в групі блокаторів рецепторів ангіотензину II, спостерігалось зниження середньої оптової ціни в 2007 р. на 13,03% порівняно з 2006 р. (рис. 1).

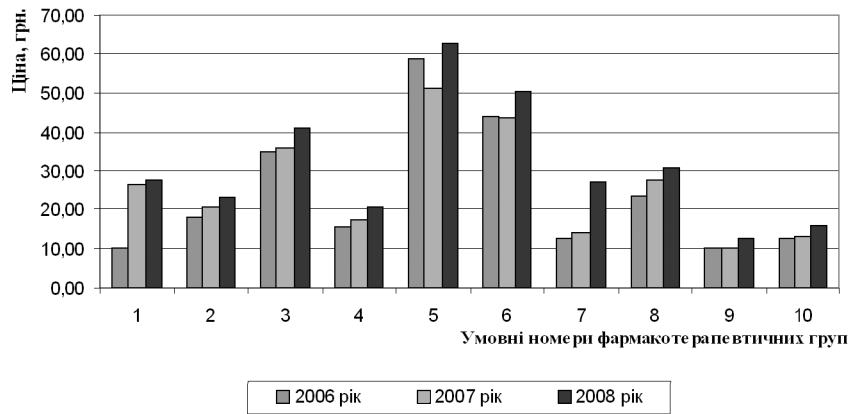


Рис. 1. Динаміка середніх оптових цін антигіпертензивних лікарських препаратів на вітчизняному фармацевтичному ринку протягом 2006-2008 рр.

Примітки: 1 – діуретики; 2 – β-адреноблокатори; 3 – антагоністи кальцію; 4 – інгібітори АПФ; 5 – блокатори рецепторів ангіотензину II; 6 – блокатори α-адренорецепторів; 7 – агоністи I<sub>1</sub>-імідазолінових рецепторів; 8 – агоністи центральних α-адренорецепторів; 9 – алкалоїди раувольфії; 10 – периферичні вазодилататори.

Надалі за значеннями середніх оптових цін препарати були розподілені на три цінові групи. Шаг ранжування розраховували, виходячи з мінімальної та максимальної ціни препаратів у досліджуваній сукупності. Так, до нижчої цінової групи увійшли препарати, що мали середню оптову ціну до 40 дол. США, до середньої – від 40 до 80 дол. США, до вищої – препарати з ціною від 80 дол. США та більше (табл. 1).

Як видно з табл. 1, протягом 2006-2008 рр. майже всі препарати антигіпертензивної дії, які представлені на вітчизняному фармацевтичному ринку, відносились до нижчої цінової групи. Тільки один лікарський засіб у досліджуваному періоді припадав на вищу цінову групу, а саме препарат з групи антагоністів кальцію Німотоп (розчин для інфузій 10 мг, флакони 50 мл №5) компанії «Вауег».

На наступному етапі дослідження для антигіпертензивних препаратів, репрезентованих на фармацевтичному ринку України протягом 2006-2008 рр., був розрахований коефіцієнт ліквідності цін (C<sub>liq</sub>), який певною мірою характеризує доступність лікарських засобів та стан конкуренції на ринку.

Згідно з отриманими даними, у 2006 р. коливання C<sub>liq</sub> становить від 0,00 до 4,25, у 2007 р. –

від 0,00 до 3,53, у 2008 р. аналогічний показник мав значення від 0,00 до 3,33. Також було встановлено, що протягом досліджуваного періоду переважна більшість препаратів антигіпертензивної дії мали значення C<sub>liq</sub> менше 0,5. Так, у 2006 р. цей показник складав 97,39%, у 2007 р. – 97,26%, у 2008 р. – 98,07% (табл. 2).

Таким чином, можна зробити висновок, що на даному сегменті фармацевтичного ринку протягом 2006-2008 рр. спостерігалась значна конкуренція.

Надалі нами був розрахований коефіцієнт адекватності платоспроможності (C<sub>a.s.</sub>) за формулою [3, 6]:

$$C_{a.s.} = \frac{\bar{P}}{W_{a.w.}} \cdot 100\% \quad (2), \text{ де}$$

$\bar{P}$  – середня роздрібна ціна препарату за певний період часу;

$W_{a.w.}$  – середня заробітна плата за певний період часу.

Середня роздрібна ціна препаратів була обчислена, виходячи з раніше розрахованої се-

ТАБЛИЦЯ 1  
Розподіл антигіпертензивних препаратів за ціновими групами в 2006-2008 рр.

Рік	Нижча цінова група (кількість препаратів)	Середня цінова група (кількість препаратів)	Вища цінова група (кількість препаратів)
2006	459	1	1
2007	506	5	1
2008	563	6	1

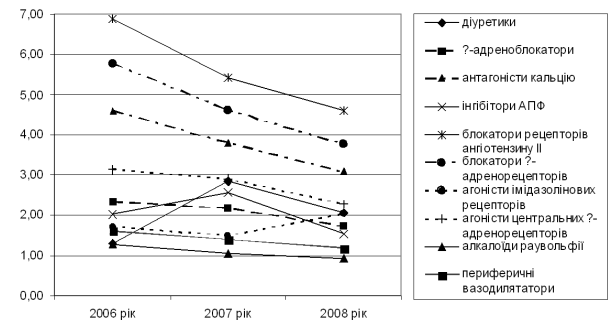


Рис. 2. Динаміка середніх значень показника коефіцієнта адекватності платоспроможності за фармако-терапевтичними групами антигіпертензивних препаратів протягом 2006-2008 рр.

ТАБЛИЦЯ 2

## Динаміка коефіцієнта ліквідності по антигіпертензивним препаратам, представленим на фармацевтичному ринку України в 2006-2008 рр.

Рік	$C_{liq} < 0,5$		$0,5 < C_{liq} < 1,0$		$C_{liq} > 1,0$	
	Кількість іноземних препаратів (питома вага, %)	Кількість вітчизняних препаратів (питома вага, %)	Кількість іноземних препаратів (питома вага, %)	Кількість вітчизняних препаратів (питома вага, %)	Кількість іноземних препаратів (питома вага, %)	Кількість вітчизняних препаратів (питома вага, %)
2006	320 (69,41%)	129 (27,98%)	2 (0,43%)	5 (1,08%)	5 (1,08%)	-
2007	360 (70,31%)	138 (26,95%)	8 (1,56%)	4 (0,78%)	2 (0,39%)	-
2008	414 (72,63%)	145 (25,44%)	5 (0,88%)	-	3 (0,53%)	3 (0,53%)

редньої оптової ціни з урахуванням середнього рівня торговельної націнки, який визначали за допомогою експертного опитування керівників аптечних структур м. Луганська. Інформація щодо середньої заробітної плати за аналізований період була взята з офіційного сайту Держкомстату України.

Отримані дані показали, що спостерігається тенденція зниження  $C_{a.s.}$  антигіпертензивних препаратів протягом 2006-2008 рр. майже за всіма фармакотерапевтичними групами (рис. 2).

Виняток становлять препарати з групи діуретиків та інгібіторів АПФ, за якими спостерігається збільшення досліджуваного показника в 2007 р. порівняно з 2006 р. на 117,56% та 27,72% відповідно, а також препарати з групи агоністів  $I_1$ -імідазолінових рецепторів, показник  $C_{a.s.}$  яких зріс у 2008 р. порівняно з 2007 р. на 36,0%.

На наступному етапі дослідження нами був розрахований показник доступності антигіпертензивних лікарських засобів (D) за формулою [3, 6]:

$$D = \frac{I_k \cdot Z_{min}}{I_s \cdot V_x} \quad (3),$$

де  $I_x$  – індекс зміни середньої заробітної плати за визначений період;

$I_s$  – зведений індекс цін на основні лікарські засоби за той же період часу;

$Z_{min}$  – мінімальна заробітна плата у країні в досліджуваний період;

$V_k$  – прожитковий мінімум на одну особу в розрахунку на місяць у досліджуваний період.

Показник доступності розраховувався тільки для тих лікарських препаратів, які були присутні на фармацевтичному ринку України протягом усього аналізованого періоду.

Отримані дані показали, що в цілому спостерігається тенденція підвищення доступності антигіпертензивних лікарських препаратів. Лише за трьома фармакотерапевтичними групами можна зазначити зниження даного показника, а саме за групами блокаторів  $\alpha$ -адренорецепторів, агоністів  $I_1$ -імідазолінових рецепторів та алкалоїдів раувольфії, показник доступності

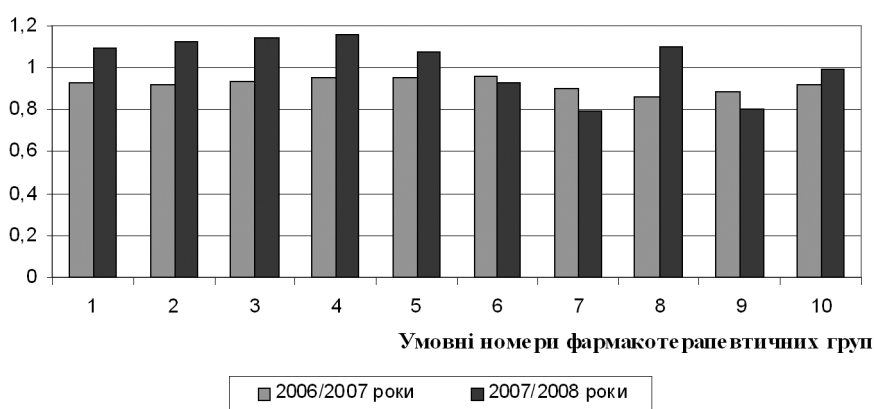


Рис. 3. Динаміка доступності антигіпертензивних лікарських препаратів за 2006-2008 рр.

Примітки: 1 – діуретики; 2 –  $\alpha$ -адреноблокатори; 3 – антагоністи кальцію; 4 – інгібітори АПФ; 5 – блокатори рецепторів ангіотензину II; 6 – блокатори  $\alpha$ -адренорецепторів; 7 – агоністи  $I_1$ -імідазолінових рецепторів; 8 – агоністи центральних  $\alpha$ -адренорецепторів; 9 – алкалоїди раувольфії; 10 – периферичні вазодилататори.

яких зменшився на 3,13%, 12,22% та 8,99% відповідно (рис. 3).

Як видно з рис. 3, максимальні значення показника доступності спостерігаються в групах інгібіторів АПФ ( $D=1,16$ ), антагоністів кальцію ( $D=1,14$ ) та  $\beta$ -адреноблокаторів ( $D=1,13$ ). Варто відзначити, що дані фармакотерапевтичні групи за класифікацією відносяться до антигіпертензивних засобів першого ряду. При цьому всі групи препаратів антигіпертензивної дії, за якими спостерігається зниження показника доступності, відносяться до антигіпертензивних засобів другого ряду.

## ВИСНОВКИ

1. Визначені середні оптові ціни антигіпертензивних препаратів за 2006-2008 рр. Згідно з отриманими даними проведено ранжування досліджуваних лікарських засобів за трьома ціновими групами. Встановлено, що в 2008 р. порівняно з 2006 р. за препаратами антигіпертензивної дії відбулося зростання середніх оптових цін на 30,05%.

2. Розрахований коефіцієнт ліквідності препаратів антигіпертензивної дії. Встановлено, що  $C_{\text{лік}}$  менше 0,5 мали 97,39%, 97,26% та 98,07% лікарських засобів відповідно в 2006, 2007 та 2008 рр.

3. На основі проведених розрахунків встановлено зниження значень коефіцієнта адекватності платоспроможності та підвищення доступності антигіпертензивних препаратів протягом трьох аналізованих років, що характеризується як позитивна тенденція в розвитку вітчизняного фармацевтичного ринку.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Вашків П.Г., Пастер П.І., Сторожук В.П., Ткач Є.І. Теорія статистики: Навч. посібник. — К.: Либідь, 2004. — 320 с.
2. Коваленко В.М., Дорогой А.П. Хвороби системи кровообігу в Україні: проблеми і резерви збереження здоров'я населення // Здоров'я України. — 2004. — №103. — С. 3-4.
3. Панфілова Г.Л., Заріцька Г.М. Організаційно-економічні аспекти використання хондропротекторів у лікуванні остеоартрозу / Метод. рекомендації. — Київ, 2008. — 28 с.
4. Подколзина М.В., Немченко А.С. Фармакоэкономический анализ: проблемы доступности сердечно-сосудистых лекарственных средств // Провизор. — 2000. — №6. — С. 20-22.
5. Сазонова А. Новые направления в борьбе с артериальной гипертензией // Провизор. — 2007. — №7. — С. 24-27.

6. Толочко В.М., Немченко О.А. Сучасні організаційно-економічні підходи до підвищення ефективності фармакотерапії бронхіальної астми / Метод. рекомендації. — Київ, 2008. — 26 с.
7. Тубольцев О.М., Люлько О.М., Кривоший О.М. Епідеміологія і медико-соціальна значущість артеріальної гіпертензії у робітників залізничного транспорту // Медицина залізничного транспорту України. — 2003. — №3. — С. 81-86.
8. Фурсов А.Н., Чернов С.А. Артериальная гипертония: современная стратегия лечения // Клиническая медицина. — 2006. — №8. — С. 66-68.
9. Lewingston S., Clarke R., Qizilbash N et al. Age-specific relevance of usual blood pressure to vascular mortality: A meta analysis of individual data for one million adults in 61 prospective studies // Lancet. — 2000. — Vol. 360. — P. 1903-1913.
10. Smith G.D., Shipley M.J., Rose G. Intermittent claudicating, heart disease risk factors and mortality: The Whitehall Study // Circulation. — 1990. — Vol. 82. — №6. — P. 1925-1931.
11. Staessen J.A., Wang J.G., Thijs L. Cardiovascular prevention and blood pressure reduction: a quantitative overview updated until 1<sup>st</sup> March 2003 // J. Hypertension. — 2003. — Vol. 21. — P. 1055-1076.

**А.П.Гудзенко, І.А.Зобова. Аналіз ценової кон'юнктури отечественного ринку лікарських препаратів антигіпертензивного действия. Луганск, Украина.**

**Ключевые слова:** антигипертензивные лекарственные препараты, ценовая конъюнктура рынка.

*В работе представлены исследования ценовой конъюнктуры отечественного рынка антигипертензивных лекарственных препаратов за 2006-2008 гг. Рассчитаны средние оптовые цены, коэффициенты ликвидности цен и адекватности платежеспособности, показатель доступности для исследуемой группы препаратов.*

**A.P.Gudzenko, I.A.Zobova. The analysis of a price conjuncture of the domestic market of medicines with antihypertensive action. Lugansk, Ukraine.**

**Key words:** medicines with antihypertensive action, price market condition.

*The paper presents the research of a price conjuncture of the domestic market of antihypertensive drugs during 2006-2008. Average wholesale prices, liquidity ratios of prices and the adequacy of the solvency rate, an indicator of availability to investigated group of preparations were calculated.*

*Надійшла до редакції 26.11.2009 р.*