

О. П. Балицька

## ФАРМАКОЕКОНОМІЧНИЙ І МАРКЕТИНГОВИЙ АНАЛІЗ ІНГІБІТОРІВ АПФ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ГІПЕРТОНІЧНОЇ ХВОРОБИ В УМОВАХ СТАЦІОНАРУ

Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова

**Ключові слова:** гіпотензивна терапія, інкрементний фармакоекономічний аналіз.

Виконали когортне дослідження 180 пацієнтів, які перебували на лікуванні з приводу гіпертонічної хвороби в кардіологічному відділенні Вінницької обласної клінічної лікарні протягом 2011–2012 рр. Вивчили поширені схеми призначень гіпотензивної терапії для пацієнтів із гіпертонічною хворобою, зокрема інгібіторів АПФ. Здійснили маркетинговий аналіз гіпотензивних препаратів м. Вінниці та інкрементний фармакоекономічний аналіз різних схем лікування гіпертонічної хвороби у стаціонарних умовах.

### Фармакоэкономический и маркетинговый анализ ингибиторов АПФ при лечении гипертонической болезни в стационарных условиях

О. П. Балицкая

Проведено когортное исследование 180 пациентов, которые лечились по поводу гипертонической болезни в кардиологическом отделении Винницкой областной клинической больницы на протяжении 2011–2012 гг. Изучили распространенные схемы назначений гипотензивной терапии для пациентов с гипертонической болезнью, а именно ингибиторов АПФ. Проведен маркетинговый анализ гипотензивных препаратов г. Винницы и инкрементный фармакоэкономический анализ разных схем лечения гипертонической болезни в стационарных условиях.

**Ключевые слова:** гипотензивная терапия, инкрементальный фармакоэкономический анализ.

*Запорожский медицинский журнал. – 2014. – №1 (82). – С. 84–86*

### Pharmaco-economic and market analysis of ACE-inhibitor in the treatment of hypertension in the hospital

O. P. Balitska

Cohort research based on 180 patients with hypertension treated in cardiological department was carried out in Vinnitsa regional hospital in 2011–2012. Pharmacoeconomic analysis of prevalent schemes of essential hypertension medication was done.

**Key words:** hypotensive therapy, pharmacoeconomic analysis.

*Zaporozhye medical journal 2014; №1 (82): 84–86*

Серед осіб із підвищеним артеріальним тиском смертність майже вдвічі вища. При ефективному лікуванні можна уникнути третини смертей [1]. Лікування артеріальної гіпертензії також характеризується одним із найкращих співвідношень витрат та ефективності [2]. Однак схеми лікування гіпертензії досі залишають багато питань щодо їхньої фармакоекономічної ефективності на контингенті української популяції хворих [3].

Актуальність теми є беззаперечною, оскільки інгібітори АПФ, за даними доказової медицини, є препаратами першої лінії в терапії артеріальної гіпертензії, серцевої недостатності.

У зв'язку з АГ ризик виникнення інсульту збільшується у 7 разів, ішемічної хвороби серця (ІХС) – у 4, серцевої недостатності – у 6 разів [4].

Актуальність дослідження значною мірою зумовлюється необхідністю виконання Державної програми запобігання серцево-судинним і судинно-мозковим захворюванням, протоколів надання медичної допомоги за спеціальністю «Кардіологія», рекомендацій Української асоціації кардіологів із профілактики та лікування АГ, рекомендації Європейського товариства гіпертензії та Європейського товариства кардіології.

### МЕТА РОБОТИ

1. Здійснення фармакоекономічного оцінювання застосування інгібіторів АПФ;
2. Опрацювання джерел фахової літератури щодо ефективності інгібіторів АПФ;
3. Здійснення аналізу застосування інгібіторів АПФ в умовах стаціонару;
4. Маркетинговий аналіз інгібіторів АПФ, що представлені на фармацевтичному ринку України;
5. Аналіз цінової політики інгібіторів АПФ у найбільших аптечних мережах Вінниці;
6. Вибір оптимальних препаратів в аспекті фармакоекономіки для терапії захворювань у кожного представника інгібітора АПФ.

### МАТЕРІАЛИ І МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Протягом дослідження використали такі методи: статистичний для визначення обсягу спостережень, достовірності результатів; фармакоекономічний метод «витрати-ефективність», що полягає у визначенні інкрементного коефіцієнта; експертного оцінювання лікарями стану здоров'я пацієнтів, результатів клінічних обстежень, встановлення діагнозу основного та супутніх патологій, призначення методу фармакотерапії; колективного обговорення та дис-



кусії для оцінювання проблемності порушених питань, вивчення можливостей впровадження основних результатів досліджень.

Предмет дослідження – фармакоекономічна ефективність поширених схем інгібіторів АПФ у стаціонарних умовах.

Об'єкт дослідження – арсенал інгібіторів АПФ із 180 листів призначень історій хвороб, клінічна обласна лікарня ім. М.І. Пирогова, три вінницькі аптеки: «Бажаємо здоров'я», «Конекс», «Авіцена», показники вартості схем лікування, схеми лікування.

Фармакоекономічне оцінювання застосування інгібіторів АПФ в умовах стаціонару з урахуванням їхньої вартості в Україні за допомогою методу «вартість-ефективність» залишається нині невирішеним аспектом проблеми, що аналізується

### РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Опрацювали 138 джерел наукової літератури, що стосуються питання про ефективність інгібіторів АПФ. За даними багаточетрових рандомізованих досліджень, найефективнішими виявились такі препарати, як еналаприл, периндоприл, фозиноприл, лізиноприл [5–7].

Проаналізували 180 листів призначень історій хвороб на базі клінічної обласної лікарні ім. М.І. Пирогова у Вінниці (рис. 1).

Нозологія	Кількість хворих
Гіпертонічна хвороба	57
Ішемічна хвороба серця	96
Міокардіофіброз	5
Дисметаболична кардіоміопатія	2

Рис. 1. Поділ хворих за нозологіями.

Оскільки переважну групу захворювань, котрі лікували за допомогою інгібіторів АПФ, склали ГХ та ІХС, здійснили поділ препаратів групи інгібіторів АПФ (іАПФ) (рис. 2).

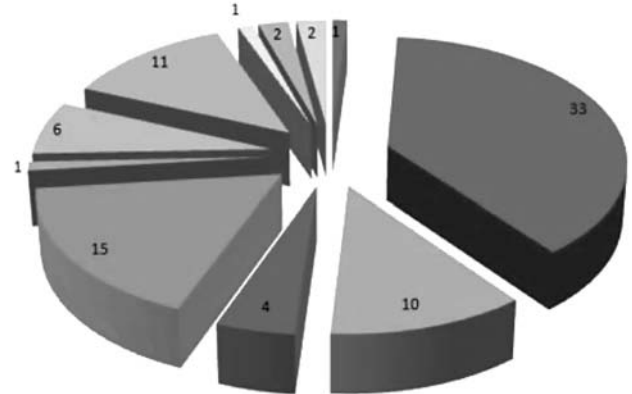
Препарат	Кількість	Структура, %
Еналаприл	72	39,0
Енап Н	58	33,0
Лізиноприл	34	19,0
Раміприл	14	8,0
Периндоприл	2	2

Рис. 2. Препарати із групи іАПФ, що використовували для лікування ГХ і ІХС.

Нині на фармацевтичному ринку України представлений широкий асортимент іАПФ, причому в різних дозах, а також у вигляді комбінованих лікарських препаратів (рис. 3, 4). За АТС-класифікацією вони належать до груп:

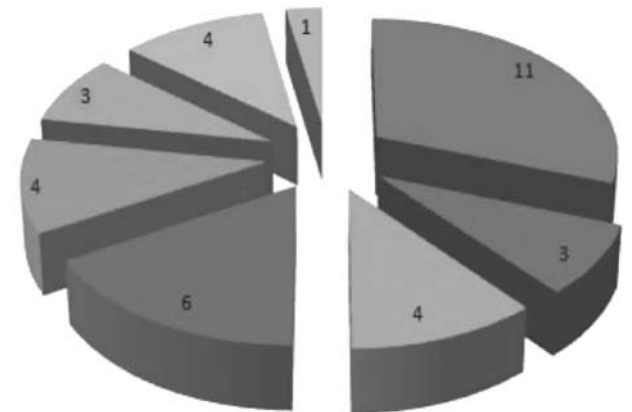
S 09 – засоби, що діють на ренін-ангіотензинову систему;

S 09 A – інгібітори ангіотензинперетворюючого ферменту.



33% – Еналаприл;  
15% – Лізиноприл  
11% – Раміприл  
10% – Каптоприл  
6% – Периндоприл  
4% – Квінаприл  
2% – Фозиноприл, Трандолаприл  
1% – Зофеноприл; Моєксиприл, Спіраприл

Рис. 3. Співвідношення монопрепаратів за кількістю торгових назв серед іАПФ на ринку.



11% – Еналаприл + Гідрохлортіазид  
6% – Лізиноприл+ Гідрохлортіазид  
4% – Периндоприл+ Індапамід, Каптоприл+ Гідрохлортіазид  
3% – Еналаприл+ Індапамід, Периндоприл+ Індапамід  
1% – Трандолаприл+ Верапаміл

Рис. 4. Співвідношення торгових назв серед комбінованих препаратів.

З діаграми видно, що найдешевшим препаратом групи іАПФ є Еналаприл, ціна якого у дозі, котру призначають найчастіше (0,01 г), найменша і становить 3,87; 4,22; 5,10 грн залежно від фірми-виробника (рис. 5)

В основі методу «витрати-ефективність» – інкрементний аналіз для трьох препаратів, котрі найчастіше призначали для кардіологічних хворих: Еналаприл 10 мг №20 (Київмедпрепарат), Енап Н №20 (Київмедпрепарат) та Лізиноприл 10 мг №20 (ТОВ «Авант»).

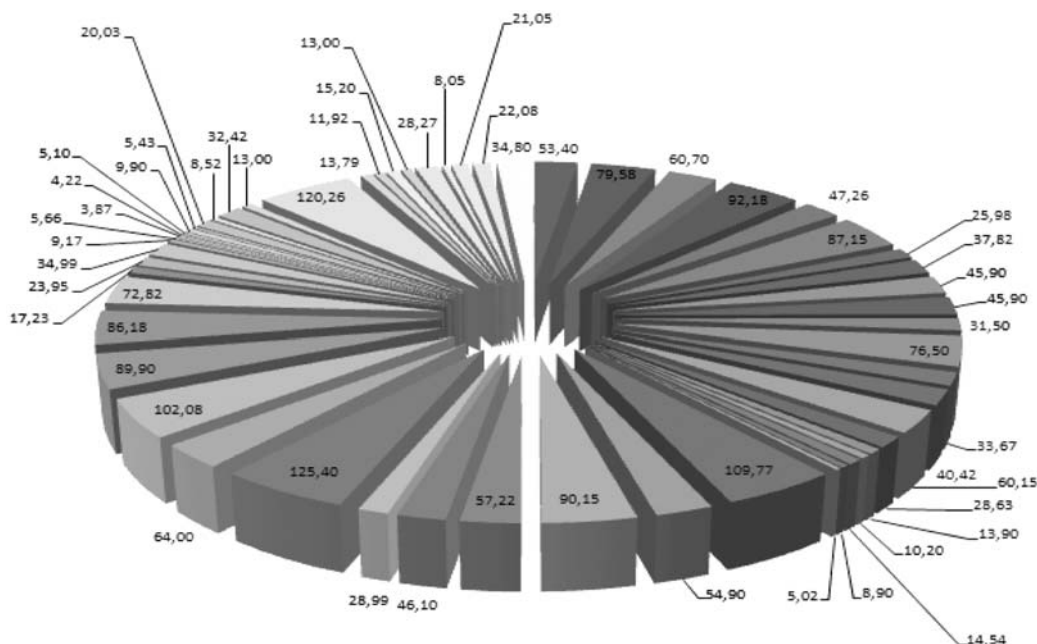


Рис. 5. Ціни в аптеках.

Як проміжок часу обрали перші 10 днів, оскільки саме в цей період окремі препарати та їхні комбінації демонстрували суттєві відмінності у зміні клінічних ефектів. Виконали інкрементний аналіз за кожним із показників клінічної ефективності (покращення якості життя, зменшення систолічного, діастолічного тиску, зниження добових перепадів тиску) гіпотензивної терапії. В основі інкрементного аналізу – визначення інкрементного коефіцієнта (ICER), що відповідає на питання про вартість додаткової одиниці ефективності при ефективнішій альтернативі [8].

ICER визначають як різницю витрат двох альтернативних технологій, поділене на різницю ефектів. У таблиці 1 наведено результати інкрементного аналізу фармакоекономічної ефективності поширених схем лікування протягом перших 10 днів стаціонарного лікування хворих на ГХ.

Таблиця 1

#### Результати інкрементного аналізу за 10 днів лікування

Назва препарату	Показник ефективності (мм рт. ст.)	Середня ціна (грн.)	Інкрементний коефіцієнт (грн.)
Еналаприл 0,01 №20 (Київмедпрепарат)	17,5002	5,10	0,29
Енап Н «Київмедпрепарат» (Україна, Київ)	40,0129	38,00	0,47
Лізиноприл 0,01 №20 (ТОВ «Авант»)	33,7507	37,82	1,12

#### ВИСНОВКИ

1. Препарати іАПФ представлені на фармацевтичному ринку України в широкому асортименті переважно препаратами імпортного виробництва.

#### Відомості про автора:

Баліцька О.П., к. фарм. н., асистент каф. фармації, Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова,  
E-mail: Lesyu-pya@mail.ru.

2. Найбільш доступними за курсовою вартістю є препарати Еналаприл та Лізиноприл.

3. Доведено, що в умовах стаціонару найчастіше призначають препарат Еналаприл.

4. Результати інкрементного аналізу показали, що головним у фармакоекономічному аспекті є препарат Еналаприл, оскільки має менше значення питомого показника ефективності витрат.

5. Отже, за результатами огляду джерел спеціалізованої літератури, аналізу цінової політики, частоти призначень в умовах стаціонару та з позицій фармакоекономічної ефективності оптимальним виявився інгібітор АПФ Еналаприл.

#### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Чазова І.С. Лікування артеріальної гіпертонії: сучасні погляди / І.С. Чазова // Терапевтичний архів. – 2007. – № 9. – С. 5–8.
2. Фармакоэкономика: учеб. пособ. для студ. вузов / [Л.В. Яковлева, Н.В. Бездетко, О.А. Герасимова и др.; под ред. Л.В. Яковлевой]. – Харьков: Изд-во НФаУ: Золотые страницы, 2007. – 176 с.
3. Фармакоэкономика / [за заг. ред. О.М. Очередыка, О.Г. Проценка]. – Житомир: «Полісся», 2009. – 188 с.
4. Фурсов А.Н. Артеріальна гіпертензія: сучасна стратегія лікування / А.Н. Фурсов // Клінічна медицина. – 2006. – № 8 – С. 66–68.
5. Дзяк Г.В. Актуальные вопросы антигипертензивной терапии. Рациональный выбор препаратов: ингибиторы АПФ, диуретики, комбинированные препараты / Г.В. Дзяк, А.А. Ханюков, Ю.П. Люлька и др. // Укр. мед. часопис. – 2009. – № 1(69). – С. 17–25.
6. Кочина Н.В. Клиническое обоснование тактики выбора лекарственных препаратов для длительной гипотензивной терапии / Н.В. Кочина, Н.В. Макогон, В.А. Дубовик и др. // Новости медицины и фармации. – 2007. – № 19(227). – С. 23–25.
7. Свищенко Е.П. Эссенциальная артериальная гипертензия / Е.П. Свищенко, Л.В. Безродная, О.П. Бортевич // Укр. мед. часопис. – 2008. – № 2(64). – С. 5–34.
8. Ekman M. Cost-effectiveness of irbesartan/hydrochlorothiazide in patients with hypertension: an economic evaluation for Sweden / M. Ekman, C. Bienfait-Beuzon, J. Jackson // Journal of Human Hypertension. – 2008. – Vol. 122. – № 12. – P 845–855.

Поступила в редакцию 22.10.2013 г.