

УДК:616.24-008.4:616.12-008.331.1:616-08

**Л. В. Распутіна**

Вінницький національний медичний університет ім. М. І. Пирогова

## Фармакоеконімічний аналіз ефективності базисної та антигіпертензивної терапії у хворих з поєднаним перебігом хронічного обструктивного захворювання легень та гіпертонічної хвороби

**Ключові слова:** хронічне обструктивне захворювання легень, гіпертонічна хвороба, фармакоеконімічний аналіз, антигіпертензивна терапія.

Хронічне обструктивне захворювання легень (ХОЗЛ) та гіпертонічна хвороба (ГХ) – це хронічні захворювання, що потребують постійного лікування, а отже є економічно високвитратними патологічними станами [1, 4]. Зростання цього поєднання захворювань у сучасних умовах – закономірне явище, зумовлене демографічною ситуацією, урбанізацією населення, впливом пошкоджуючих чинників, поллютантів та тютюнокуріння [2]. З року в рік кількість пацієнтів, що мають поєднання кількох захворювань, зростає, поширеність ХОЗЛ та ГХ коливається від 3,6 до 76,8 % [3, 5]. Водночас, все частіше хронічні захворювання сприяють частому розвитку загострень, збільшенню частоти госпіталізацій, погіршенню параметрів якості життя та фармакоеконімічним витратам як індивідуума, так і суспільства [4]. Серед основних завдань фармакоеконімічного аналізу (ФЕК-аналізу) лікування хворих із поєднаною патологією є порівняння прямих та опосередкованих витрат на лікування [1, 3]. Вартість захворювання – це оцінка всіх витрат лікувального закладу на діагностику та лікування захворювання (в конкретному випадку – ХОЗЛ в поєднанні з ГХ), коли не враховується терапевтичний результат медичної допомоги [6]. В Євросоюзі витрати на лікування респіраторних захворювань становили близько 6 % від усього бюджету, що виділявся на охорону здоров'я, причому 56 % (38,6 млрд євро) приходить на лікування саме ХОЗЛ [4, 5]. Слід зазначити, що більшість хворих на ХОЗЛ та супутні серцево-судинні захворювання – це пенсіонери. Відомо, що 60–70 % усіх ресурсів, що виділяються на ХОЗЛ, витрачається на лікування загострень та ускладнень. Враховуючи, що відсоток хворих на ХОЗЛ, які отримують базове лікування, дуже незначний, а отже – збільшується частка хворих, що потребують стаціонарного лікування [4]. Найбільший внесок в економічний пакет роблять хворі з тяжким ХОЗЛ та частими загостреннями.

**Метою** дослідження було провести аналіз вартості лікування за умов коморбідної патології, спрямований на реальну оцінку лікувальної тактики у пацієнтів м. Вінниця, для подальшого аналізу, економічної доцільності, що дозволить визначити доцільність та повноту терапевтичних схем.

### Об'єкт дослідження

Для проведення ФЕК-аналізу ми використовували оригінальну анкету в структурі карти клінічного обстеження хворого на ХОЗЛ та ГХ, за допомогою якої аналізували всі ймовірні витрати на лікування 60 хворих протягом року, що мали поєднання ХОЗЛ та ГХ. Характеристика обстежених контингентів представлена в таблиці 1.

### Матеріали та методи дослідження

Враховували витрати на придбання ліків для планової амбулаторної, стаціонарної допомоги, вартість діагностичних лабораторно-інструментальних методів – як у стаціонарі, так і в амбулаторних умовах. Ми не оцінювали непрямі витрати (кількість днів непрацездатності тощо), адже більшість наших пацієнтів були пенсіонерами, така тенденція характерна для хворого з коморбідною патологією. Ми враховували всі витрати, пов'язані з коморбідною патологією ХОЗЛ та ГХ, що розраховували на 1 хворого.

Статистична обробка отриманих результатів виконана на персональному комп'ютері за допомогою методів варіаційної статистики з використанням програм Microsoft Excel 2003 і StatSoft «Statistica» v. 6.1. Досліджувані величини представлені у вигляді «середнє значення  $\pm$  стандартна похибка середньої величини» ( $M \pm m$ ). Достовірними вважали результати порівнянь при значенні ймовірності похибки ( $p$ ) не більше 0,05.

Таблиця 1

Характеристика обстежених контингентів	
Параметри	Кількість обстежених (n = 60)
Середній вік	65,7 ± 2,4 року
Чоловіки	37 (61,6 %)
Жінки	23 (38,4 %)
ХОЗЛ II стадії	25 (41,6 %)
ХОЗЛ III стадії	35 (58,4 %)
ГХ II стадії	17 (28,3 %)
ГХ III стадії	43 (71,7 %)
ІХС	46 (76,6 %)
Серцева недостатність III–IV ФК	28 (46,6 %)
Частота госпіталізацій за рік в пульмонологічне відділення, М ± m	2,4 ± 0,89
Частота госпіталізацій за рік в кардіологічне відділення, М ± m	1,8 ± 0,67
Середній ліжко/день в пульмонологічному відділенні, М ± m	11,4 ± 2,1
Середній ліжко/день в кардіологічному відділенні, М ± m	11,2 ± 1,7
Терапія ХОЗЛ, короткодійчі бронхолітики	17 (28,3 %)
Терапія ХОЗЛ, тривалодійчі бронхолітики	6 (10 %)
Терапія ХОЗЛ, інгаляційні глюкокортикостероїди в комбінації з тривалодійчими бронхолітиками	28 (46,6 %)

Примітка: дев'ять хворих не отримували терапію ХОЗЛ.

### Результати та їх обговорення

Нами було встановлено, що середня частота госпіталізацій в пульмонологічне відділення –  $2,4 \pm 0,89$ , середній ліжко/день –  $11,4 \pm 2,1$ ; у кардіологічне відділення –  $1,8 \pm 0,67$ , середній ліжко/день –  $11,2 \pm 1,7$  (див. табл. 1).

Ми проаналізували витрати на придбання медикаментів хворими, що лікувалися в пульмонологічному та кардіологічному відділеннях, розраховували вартість однієї дози в гривнях, кількість доз на один курс лікування в пульмонології та кардіології, враховуючи всі препарати, що призначали пацієнтам. Встановлено, що на один курс лікування в пульмонологічному відділенні витрачали 754,89 грн, на один курс лікування в кардіологічному відділенні – 1384,78 грн. Водночас частка різних груп препаратів, що застосовували на стаціонарному етапі лікування, мала певні особливості (табл. 2).

Перш за все, слід зазначити, що частки витрат на придбання препаратів базисної терапії ХОЗЛ становили в пульмонологічному відділенні 7,14 %, в кардіологічному – 1,44 % ( $p = 0,01$ ), що є доволі низьким показником в обох відділеннях. На придбання антигіпертензивних препаратів витрачали 3,71 % коштів у пульмонологічному відділенні та 3,08 % – в кардіологічному. Сумуючи ці витрати, можемо відмітити, що загалом частка коштів на придбання препаратів для лікування ХОЗЛ та ГХ була низькою як у пульмонологічному, так і в кардіологічному відділеннях: відповідно 10,85 % та 5,15 % ( $p = 0,01$ ).

Водночас, суттєвою є доля додаткових препаратів на лікування ХОЗЛ, 6,80 % – в пульмонологічному відділенні та 2,65 % – в кардіологічному. Несуттєве значення мають кардіологічні препарати, а саме статини та антитромбоцитарні препарати: відповідно 3,71 % та 2,81 % ( $p = 0,05$ ). Хоча прогностичне значення цих препаратів загальновідоме та доведене в ряді клінічних рандомізованих досліджень, насправді частка вартості цих препаратів у стаціонарному лікуванні хворих з поєднаною патологією незначна. Значна частка всіх витрат на лікування хворих з поєднаною патологією належить метаболічним препаратам в обох відділеннях: 34,25 % та 37,29 % відповідно, що, звичайно, за відсутності доказової бази цих препаратів є значно завищеною цифрою та потребує оцінки як спеціалістів, так і організаторів охорони здоров'я. Також ми відмітили, що частка допоміжних засобів для лікування хворих із поєднаною патологією, а саме фізіологічний розчин, системи, шприци, становила 16,52 % – в пульмонологічному та 11,55 % – в кардіологічному відділенні ( $p = 0,03$ ). Ми можемо пояснити різницю в витратах на придбання засобів впливу на реологію: 6,05 % та 29,8 % відповідно ( $p = 0,002$ ), адже саме ці препарати входять до протоколу лікування хворих кардіологічного профілю.

Ми розраховували кратність проведення лабораторних та інструментальних методів обстеження та вартість цих діагностичних процедур у стаціонарі. Розрахунок

Таблиця 2

Доля препаратів, що призначалися хворим з поєднаним перебігом ХОЗЛ та ГХ в структурі загальної вартості стаціонарного лікування одного курсу в пульмонологічному та кардіологічному відділеннях

Група препаратів	Доля та вартість препаратів			
	Пульмонологічне відділення		Кардіологічне відділення	
	Вартість, грн	Частка, %	Вартість, грн	Частка, %
Препарати базової терапії ХОЗЛ (бронхолітики, м-холінолітики, ІГКС)	53,91 ± 12,3	7,14	19,98 ± 11,6	1,44
Антигіпертензивні препарати,	39,08 ± 7,6	5,17	42,59 ± 6,9	3,08
Кардіологічні препарати для планового прийому (статири, антитромбоцитарні препарати)	27,96 ± 9,7	3,71	38,94 ± 13,2	2,81
Метаболічні препарати, кардіопротективні	273,7 ± 34,2	34,25	516,2 ± 41,3	37,29
Антибактеріальні препарати	100,1 ± 12,6	13,26	96,1 ± 9,8	6,9
Відхаркуючі засоби	14,11 ± 1,6	1,86	10,19 ± 3,5	0,73
Допоміжні засоби (фізіологічний розчин, системи, шприци)	124,74 ± 24,1	16,52	159,93 ± 31,5	11,55
Засоби для лікування ХОЗЛ (еуфілін, дексаметазон, сульфокамфокаїн)	51,42 ± 3,5	6,80	36,68 ± 4,1	2,65
Діуретики (фуросемід, верошпірон)	40,3 ± 2,8	5,33	50,7 ± 4,7	3,66
Засоби впливу на реологію (гепарин, фондапаринус)	45,7 ± 4,6	6,05	413,2 ± 17,6	29,8
Всього	754,89 ± 25,7	100	1384,78 ± 34,8	100

вартості проводили на основі даних, наданих планово-економічним відділом МКЛ № 1 станом на 2010 рік. Встановлено, що за курс стаціонарного лікування в пульмонологічному відділенні витрати на діагностичні методики становили 132,84 грн, а в кардіологічному – 158,03 грн. Встановлено, що витрати на стаціонарне лікування хворих в пульмонологічному відділенні становлять 3200,38 грн на рік, в кардіологічному – 4687,8 грн на рік. Різниця у вартості перебування зумовлена як збільшенням «готельних послуг» в кардіологічному відділенні, так і значно більшими витратами на додаткові методи обстеження в стаціонарі та на придбання медикаментів (табл. 3).

Звичайно, отримані результати свідчать про значні витрати на стаціонарне лікування хворого з поєднаним перебігом ХОЗЛ та ГХ як у пульмонологічному, так, особливо, і в кардіологічному відділенні, ці витрати лягають на самого хворого (придбання ліків, частково лабораторні та інструментальні дослідження) та на державу (перебування в стаціонарі, частково дослідження). Особливо привертає увагу розподіл коштів на придбання ліків, а саме – суттєва частка метаболічних препаратів, допоміжних засобів, що не завжди є виправданим як з клінічної, так і з економічної точки зору.

Ми проаналізували витрати на амбулаторне лікування за умов призначення базисної терапії ХОЗЛ згідно з Наказом МОЗ України №128 (2007) та лікування ГХ згідно з Наказом МОЗ України № 436 (2006). Проаналізували частоту купівлі препаратів та їх вартість, а також сумарні витрати на лікування. Витрати на лікування хворого з поєднаною патологією ХОЗЛ та ГХ є

досить суттєвими. Так, при застосуванні комбінації раміприлу та небіволулу вартість терапії становить 5131,8 грн на рік, комбінації раміприлу та гідрохлортіазиду – 3515,2 грн на рік, комбінації раміприлу та амлодипіну – 4762 грн.

Витрати, пов'язані як із перебуванням хворого в стаціонарі, так і на амбулаторне лікування, є досить суттєвими як для держави, так і для пацієнта, проте тривала ефективна базова терапія як ХОЗЛ, так і ГХ має найбільше значення для прогнозу захворювання. Ми проаналізували частоту госпіталізацій за умови додержання базисної терапії та виявили, що частота госпіталізацій значно зменшилася ( $p = 0,004$ ), а також достовірно меншим був середній ліжко/день під час госпіталізації ( $p = 0,03$ ). Госпіталізація хворого ХОЗЛ є проявом прогресування захворювання, декомпенсації серцево-судинної системи та несприятливим прогностичним фактором.

Нерідко лікарі, з одного боку, призначають досить широкий арсенал лікарських засобів хворим із коморбідною патологією, які потребують ефективного та суворого контролю як хронічного обструктивного стану, так і артеріального тиску. З іншого боку, часто терапія не має прогностичного характеру, а лише симптоматичний, що не вирішує проблему хворого з супутньою патологією. Тому ФЕК-дослідження у хворих з поєднаною патологією мають перспективність щодо розуміння як клінічної, так і економічної доцільності дотримання базисної терапії хворими. Отримані результати ФЕК-аналізу дозволяють оцінити значення частоти госпіталізації як для самого пацієнта, так і для держави в цілому. Нами встановлено,

Річні витрати, зумовлені стаціонарним лікуванням хворих на ХОЗЛ та супутню ГХ

Таблиця 3

№ з/п	Вид витрат	Витрати, грн	
		Пульмонологічне відділення	Кардіологічне відділення
1	Придбання медикаментів та допоміжних засобів за курс	754,89	1384,78
2	Лабораторно-інструментальна діагностика за курс	132,84	158,03
3	«Готельні послуги» за курс	445,74	1061,53
Всього за курс		1333, 47	2604,34
4	Середня частота стаціонарного лікування в рік, М ± m	2,4 ± 0,89	1,8 ± 0,67
Всього за рік		3200,38	4687,8

що частота госпіталізацій протягом року становила  $2,4 \pm 0,89$  в пульмонологічному відділенні,  $1,8 \pm 0,67$  – в кардіологічному відділенні, середній ліжко/день був вищим на 1,8 порівняно з хворими без поєднаної патології. Матеріальні витрати на лікування хворого в пульмонологічному відділенні були нижчими, ніж на лікування хворого в кардіологічному відділенні: відповідно 3200,38 та 4687,8 грн. Пояснення цього мають як об'єктивні, так і суб'єктивні причини, зокрема тяжкість хворого в кардіологічному відділенні та вартість перебування в стаціонарі, зумовлені різним станом відділень. Звичайно, ми не враховували хворих, що мають більш тяжкий стан, зокрема гострий коронарний синдром (нестабільна стенокардія, інфаркт міокарда), не врахували також госпіталізації з приводу інших захворювань, консультації спеціалістів, а саме окуліста, невролога, гастроентеролога, ендокринолога. Отже, насправді матеріальні витрати на лікування хворих значно більші, проте наш аналіз наближає істину картину витрат.

### Висновки

Аналізуючи дані, отримані в результаті ФЕК-дослідження, можемо зробити такі висновки. Поєднаний перебіг ХОЗЛ та ГХ є станом, що зумовлює значні матеріальні витрати як зі сторони держави, так і зі сторони пацієнта. Ми можемо сказати, що на базову терапію у разі поєданого перебігу пацієнтом теж витрачається значна сума, що не включала симптоматичного лікування супутніх інших захворювань; нами встановлено, що базова терапія ХОЗЛ та ГХ сприяє зменшенню частоти госпіталізацій як у пульмонологічне, так і в кардіологічне відділення, що є найбільш важливим ефектом терапії не лише в ФЕК-аналізі, а найголовніше – в клінічному, що має прогностичне значення для перебігу як ХОЗЛ, так і серцево-судинного захворювання. Найбільш економічно вигідною є комбінація антигіпертензивних препаратів раміприлу та гідрохлортиазиду, найбільш вартісною – комбінація раміприлу та небівалолу. Оцінка клінічної та ФЕК-ефективності лікування дозволяє об'єктивізувати показання та обґрунтування до терапії, а також оцінити антигіпертензивну та базову терапію у хворих на ХОЗЛ та ГХ. Застосування тривалої базисної терапії при ХОЗЛ та ГХ сприяє зменшенню кількості

госпіталізацій у стаціонар в 1,73 разу, терміну перебування у стаціонарі – в 1,18 разу. Досягнення якісного контролю над захворюванням супроводжується зменшенням прямих витрат на стаціонарне лікування за умов поєданого перебігу ХОЗЛ та ГХ в середньому на 1790 грн.

### Література

1. Влияние гипотензивной терапии на качество жизни / Остроумова О. А., Мамаев В. И., Абакумов Ю. Е. [и др.] // Здоров'я України. – 2004. – № 13–16. – С. 28–30.
2. Константинович, Т. В. Курація хворих на бронхіальну астму за супутніх соматопсихічних станів з урахуванням фармакоекономічних показників та параметрів якості життя [Текст]: Авт. Дис... докт. мед. н.: 14.01.27 / Татьяна Воодимирівна Константинович. – К., 2011. – 33 с.
3. Мальцев, В. И. Методология проведения фармакоэкономических исследований [Текст] / В. И. Мальцев, Т. К. Ефимцева, Д. Ю. Белоусов // Укр. мед. часопис. – 2002. – № 5 (31). – С. 59–72.
4. Немченко, А. С. Методологічні аспекти фармакоекономіки [Текст] / А. С. Немченко, І. В. Жирова // Клінічна фармація. – 2002. – Т. 6, № 2. – С. 4–8.
5. Фещенко, Ю. И. Фармакотерапия больных с обострениями хронического обструктивного заболевания легких [Текст] / Ю. И. Фещенко, В. К. Гаврисюк, А. Я. Дзюблик // Здоров'я України. – 2008. – № 16. – С. 23–24.
6. Huiart, I. Cardiovascular morbidity and mortality in COPD [Text] / I. Huiart, P. Erns., S. Suissa // Chest. – 2005. – № 128. – P. 2640–2646.
7. Treatment of hypertension in patients with chronic obstructive pulmonary disease (COPD) [Text] / Csaba Farsang, Istvan Kiss, Andrzej Tyurarsky, Krzysztof N. // European Society of Hypertension Scientific Newsletter: Update on Hypertension Management. – 2012. – № 12. – С. 51–52.

### ФАРМАКОЭКОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ БАЗИСНОЙ ТЕРАПИИ И АНТИГИПЕРТЕНЗИВНОЙ ТЕРАПИИ У БОЛЬНЫХ С СОЧЕТАННЫМ ТЕЧЕНИЕМ ХРОНИЧЕСКОГО ОБСТРУКТИВНОГО ЗАБОЛЕВАНИЯ ЛЕГКИХ И ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ

Л. В. Распутина

**Резюме.** В статье представлен анализ расходов в стационарное и амбулаторное лечение пациентов с сочетанным течением хронического обструктивного заболевания легких (ХОЗЛ) и гипертонической болезнью (ГБ). Отмечается, что часть препаратов базисной терапии ХОЗЛ и антигипертензивных препаратов среди всех медикаментов, которые назначались пациентам на стационарном этапе лечения, достаточно незначительна как в пульмонологическом, так

и в кардиологическом отделениях: 10,85 % и 5,15 % соответственно ( $p = 0,01$ ). Применение базисной терапии ХОЗЛ способствовало уменьшению частоты госпитализаций как в пульмонологическое, так и в кардиологическое отделение в 1,8 и 1,64 раза соответственно. Достижение качественного контроля над заболеванием как ХОЗЛ, так и ГБ сопровождается уменьшением прямых расходов на стационарное лечение в условиях сочетанного течения ХОЗЛ и ГБ, в среднем на  $(1790 \pm 37,4)$  грн в год.

**Ключевые слова:** хроническое обструктивное заболевание легких, гипертоническая болезнь, фармакоэкономический анализ, антигипертензивная терапия.

**PHARMACOECONOMICAL ANALYSIS OF EFFICIENCY  
OF BASE THERAPY AND ANTYHYPERTENTHIVE THERAPY  
FOR PATIENTS WITH THE COMORBIDITIES OF CHRONIC  
OBSTRUCTIVE DISEASE OF LUNG  
AND ESSENTIAL HYPERTENSIVE**

*L. V. Rasputina*

**Summary.** *In this article the analysis of charges is presented on stationary and ambulatory treatment of patients with the comorbidities of chronic obstructive lung disease (COPD) and essential hypertension (EH). It is set that a fate of preparations of base therapy of COPD and antihypertention drugs is among all of medicines which was appointed it is enough insignificant as in pulmonology so in cardiologydepartment, accordingly: 10,85 % and 5,15 % ( $p = 0,01$ ). Application of base therapy of COPD was instrumental in diminishing of frequency of hospitalizations both in a pulmonology so in cardiologydepartment in 1,8 and 1,64 times, accordingly. Achievement of high-quality control above a disease, as COPD so EH, is accompanied diminishing of direct charges on stationary treatment at the terms of the combined motion of COPD and EH, on the average on  $(1790 \pm 37,4)$  ua on a year.*

**Key words:** *chronic obstructive lung disease, essential hypertension, pharmacoeconomical analysis, antyhypertension therapy.*