

УДК 615.03:33: 614.2:616-08-039.78

Л.Б. Романюк, О.Р. Левицька, В.А. Скибчик

**ПРОВЕДЕННЯ ФАРМАКОЕКОНОМІЧНОГО АНАЛІЗУ  
У ВІДДІЛЕННІ КАРДІО-ТЕРАПЕВТИЧНОГО ПРОФІЛЮ***Львівський національний університет імені Данила Галицького,  
м. Львів, Україна*

e-mail: lilia\_romanuk@ukr.net

**Резюме:** Проведено фармакоеконімічний аналіз призначуваних лікарських засобів пацієнтам із серцево-судинною патологією. На підставі отриманих результатів запропоновано методи оптимізації фармакотерапії кардіологічних пацієнтів. Обґрунтована роль клінічного провізора у раціоналізації витрат на медикаментозне забезпечення пацієнтів, які перебувають на стаціонарному лікуванні, зокрема у відділенні кардіо-терапевтичного профілю.

**Ключові слова:** витрати на фармакотерапію, серцево-судинні захворювання, фармакоеконімічний аналіз, раціоналізація фармакотерапії.

**Вступ.** Серцево-судинні захворювання (ССЗ) спричиняють 30% всієї смертності населення, що складає щорічно 17,1 мільйонів летальних випадків у світі<sup>2-3</sup>.

За даними ВООЗ, ішемічна хвороба серця (ІХС) входить до переліку 10-ти основних причин смертності серед населення в залежності від рівня економічного розвитку країни та посідає 1-ше місце у світі<sup>12</sup>. Лише у Великій Британії загальна вартість лікування ССЗ передбачає щорічно 9 млрд. фунтів-стерлінгів, з яких 36% становлять прямі медичні витрати, 43% – пов'язані із зниженням чи повною втратою працездатності та 21% – на непрямі медичні витрати хворих із ССЗ<sup>11</sup>.

За даними експертів, якщо не вживати заходів щодо зниження рівня розвитку ССЗ, інсультів та цукрового діабету (ЦД), то у країнах з низьким та середнім рівнем розвитку економіки за період з 2006 до 2015 р. буде втрачено 86 млрд. доларів США<sup>13</sup>. Відтак, одним із завдань охорони здоров'я є раціональний розподіл коштів для профілактики та лікування ССЗ, який включає проведення фармакоеконімічного аналізу.

**Мета дослідження.** Провести фармакоеконімічний аналіз призначуваних лікарських засобів (ЛЗ) пацієнтам із серцево-судинною патологією, з подальшим визначенням раціональності фармакотерапії (ФТ) та шляхів її оптимізації.

**Матеріали та методи дослідження.** Листки лікарських призначень (ЛЛП) пацієнтів,

які знаходились на стаціонарному лікуванні у відділенні кардіо-терапевтичного профілю (n=50); призначені ЛЗ (n=145) наведені в ЛЛП (n=50).

Використано методи – частотний, фармакоеконімічного аналізу, ABC, VED-аналізи та матричний ABC/VED-аналіз.

Частотний аналіз дозволяє провести розподіл призначуваних ЛЗ та їх груп за частотою застосування. За допомогою цього аналізу можна визначити перелік ЛЗ, які найбільш часто чи навпаки рідко призначаються, а також провести розподіл ЛЗ за частотою призначення в межах однієї групи<sup>1,6</sup>.

ABC-аналіз – метод оцінки структури витрат, спрямованих на медикаментозне забезпечення. Він дозволяє встановити найбільш дорогі ланки витрат та передбачає розподіл ЛЗ на 3 групи у відповідності з рівнем їх витратності для закладу охорони здоров'я (ЗОЗ)<sup>1,5,6</sup>. Група А складає близько 10% усіх ЛЗ, на які витрачається 70–80% коштів. Група В становить 15–20% ЛЗ із рівнем витратності 15–20%. Група С найменш витратна (5–10% витрачених коштів) та становить близько 70% усіх ЛЗ (табл. 1)<sup>3,7</sup>.

Таблиця 1. Критерії розподілу ЛЗ у відповідності до ABC-аналізу

Група ЛЗ	Частка ЛЗ, %	Вартість, %
А	10	70–80
В	15–20	15–20
С	70	5–10

ABC-аналіз дозволяє отримати точну і об'єктивну картину бюджетних витрат на ЛЗ, а також виявити високо витратні ЛЗ, які можна замінити менш витратними аналогами<sup>5,6</sup>.

VED-аналіз дозволяє оцінити раціональність витрат на ЛЗ, враховуючи пріоритетність надання медичної допомоги при певній нозології. Для цього всі призначені пацієнтови ЛЗ ділять на 3 категорії: V (англ. *vital*, життєво-необхідні), E (англ. *essential*, необхідні) та D (англ. *desirable*, бажані ЛЗ)<sup>1,8</sup>.

ABC/VED-аналіз – методика оцінки раціональності використання грошових засобів на медикаментозне забезпечення. ABC/VED-аналіз дозволяє виявляти пріоритетні групи ЛЗ, оптимізація використання яких дозволить досягнути кращих клінічних та економічних результатів<sup>1,4,8</sup>.

**Результати дослідження та їх обговорення.** Загальна кількість призначень ЛЗ у 50-ти ЛЛП становила 790. У середньому призначалось 16 ЛЗ на один ЛЛП. Лікарями використано 145 ЛЗ за торговими назвами (ТН) або 79 ЛЗ за міжнародною непатентованою назвою (МНН), а також 20 комбінованих ЛЗ. Призначувані ЛЗ належать до наступних анатомічних груп згідно з АТС-класифікацією: А – ЛЗ, які впливають на систему травлення і метаболізм (22%); В – ЛЗ, які впливають на систему крові та гемопоез

(28%); С – ЛЗ, які впливають на серцево-судинну систему (36%); J – протимікробні ЛЗ для системного застосування (1%); М – ЛЗ, що впливають на опорно-руховий апарат (7%), N – ЛЗ, які впливають на нервову систему (7%); R – ЛЗ, які впливають на респіраторну систему (3%) та інші ЛЗ (0,7%) (рис. 1).

У розрізі групи С (вазодилататори), що застосовуються в кардіології, а саме нітрати та сидноіміни, становлять 13%, серцеві глікозиди – 4%. Гіпотензивні ЛЗ I-го ряду сумарно займають 42%, серед яких сечогінні ЛЗ – 13%, блокатори β-адренорецепторів – 9%, антагоністи кальцію – 5% та ЛЗ, які впливають на ренін-ангіотензивну систему – 15%. Гіполіпідемічні ЛЗ та ангіопротектори становлять 11% та 2% відповідно. На гіпотензивні ЛЗ II-го ряду (блокатори α-адренорецепторів) припадає 0,2%.

За результатами проведеного ABC-аналізу встановлено, що загальна вартість медикаментозного забезпечення на курс ФТ за час перебування у стаціонарі 50-ти пацієнтів становила 49593,63 грн. (вартість ЛЗ розраховувалась за середніми закупівельними цінами станом на грудень 2010 р.)<sup>2</sup>.

В групу А увійшло 7% усіх ЛЗ, на які витрачено близько 71% коштів, на групу В, яка складає 10% ЛЗ та групу С (83% ЛЗ), витрачено 16% та 13% коштів відповідно (табл. 2).

Таблиця 2. Результати ABC-аналізу ЛЗ, призначених у відділенні кардіотерапевтичного профілю

Група	Кількість ЛЗ		Витрачені кошти	
	абс.	%	грн.	%
А	10	7	35124,51	71
В	15	10	8027,82	16
С	120	83	6441,3	13
<b>Всього</b>	<b>145</b>	<b>100</b>	<b>49593,63</b>	<b>100</b>

Основна частина коштів, пов'язаних із медикаментозним забезпеченням (близько 70%) у відділенні кардіо-терапевтичного профілю, витрачена на антикоагулянтну (36%) та метаболічну терапію (33%).

Витрати на ЛЗ базової ФТ (окрім антикоагулянтів) становлять лише 8,7% усіх коштів. Серед них на гіпотензивні ЛЗ I-го ряду витрачено 4% коштів, на антитромботичну ФТ – 2,4%, а на ЛЗ для профілактики та лікування нападів стенокардії та статини припадає 1% та 1,3% коштів відповідно.

Частка витрат на гепатопротектори складає 7%, а на розчини електролітів та глюкозу – 5%. На решта призначуваних ЛЗ сумарно припадає 11% усіх витрат (рис. 2).

Результати проведеного нами VED-аналізу засвідчили, що близько 59 ЛЗ (40%) належать до групи «V» – життєво необхідні ЛЗ та ЛЗ базисної ФТ. В групу «E» увійшло 37 ЛЗ (26%). Група «D» склала 49 ЛЗ, що становить 34% усіх ліків за ТН (табл. 3).

Таблиця 3. Результати VED-аналізу ЛЗ, призначених у відділенні кардіотерапевтичного профілю

Група ЛЗ	Кількість ЛЗ	
	абс.	%
V	59	40
E	37	26
D	49	34

За результатами проведеного нами матричного *ABC/VED*-аналізу з'ясувалось, що 60% ЛЗ групи А та 67% ЛЗ групи В належать до «бажаних ЛЗ» і лише 30% ЛЗ групи А та 13% ЛЗ групи В – до «життєво-необхідних та базових ЛЗ».

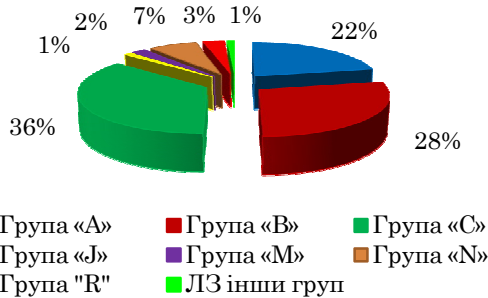


Рис. 1. Частота призначення ЛЗ з різних анатомічних груп згідно з АТС-класифікацією

Найбільша кількість «життєво-необхідних та базових» – 54 ЛЗ (37%) складають групу С.

Таблиця 4. Результати матричного *ABC/VED*-аналізу

Групи	V	E	D	Всього ЛЗ, абс. (%)
A	Фленокс Клексан Гепарин Всього 3 ЛЗ (2%)	Глюкоза Всього 1 ЛЗ (1%)	Мілдронат Актовегін Корвітин Всього 6 ЛЗ (4%)	10 (7%)
B	Плавікс Аспігрель Всього 2 ЛЗ (1%)	Натрію хлорид Ампісульбін Цефтріаксон Всього 3 ЛЗ (2%)	Лівенціале Ессенціале Мілдрокард Всього 10 ЛЗ (7%)	15 (10%)
C	Ізокет Кардикет Конкор Всього 54 ЛЗ (37%)	Трифас Тіодарон Стрептоміцин Всього 33 ЛЗ (23%)	Адвокард Панангін Рибоксин Всього 33 ЛЗ (23%)	120 (83%)
Всього ЛЗ, абс. (%)	59 (40%)	37 (26%)	49 (34%)	145 (100%)

Щодо «важливих ЛЗ», лише 3% ЛЗ належать до груп А та В (табл. 4).



Рис. 2. Розподіл основних ФТ груп за витратністю

### Висновки:

- Отримані результати свідчать про нерациональність розподілу коштів на придбання лікарських засобів, через значні витрати на ліки додаткової фармакотерапії у порівнянні з базовою.
- Значна частина призначуваних у відділенні лікарських засобів належать до високо-витратних. При цьому відсутні дані про доведену їх ефективність при відповідній патології серцево-судинної системи, а відтак не обґрунтована доцільність їх призначення.
- На підставі отриманих результатів проведеного дослідження вважаємо за доцільне запропонувати наступні методи оптимізації фармакотерапії кардіологічних пацієнтів: зменшення витрат на лікарські засоби групи D, зменшення призначень ліків групи D за рахунок відміни медикаментів, які не є обов'язковими для пацієнта на даному етапі лікування; оптимізація кількості лікарських засобів (зокрема, зменшення числа торгових назв) з урахуванням даних про доведену клінічну ефективність та біоеквівалентність генеричних ліків.
- Залучення клінічного провізора до проведення фармакоеконімічного аналізу дозволить, на нашу думку, раціоналізувати витрати на медикаментозне забезпечення пацієнтів, які перебувають на стаціонарному лікуванні, зокрема у відділенні кардіо-терапевтичного профілю.

**Література:**

1. Методические рекомендации по проведению ABC-, VEN- и частотного анализа потребления отдельными категориями граждан лекарственных средств при помощи информационных систем / Л.Е. Зиганшина., Р.Р. Ниязов, Е.И. Полубенцева [и др.] // Федеральный фонд обязательного медицинского страхования. – Москва. – 2007. – 23 с.
2. Оптовые и розничные предложения. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://pharmbase.com.ua>
3. ABC analysis in hospitals of NCT of Delhi: Impact of drug policy. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.slideworld.org/view\\_slides.aspx/ABC-analysis-in-hospitals-of-NCT-of-Delhi--Impact-of-drug-policy.ppt-144632](http://www.slideworld.org/view_slides.aspx/ABC-analysis-in-hospitals-of-NCT-of-Delhi--Impact-of-drug-policy.ppt-144632)
4. ABC and VED Analysis in Medical Stores Inventory Control / R. Gupta, K. Gupta, B. Jain Maj [et al.] // MJAFI. – 2007. – №4. – P. 325-327
5. An Application of ABC Analysis in the Clothing Service at Centro Hospitalar Cova Da Beira (CHCB). – Portugal. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://papers.ssrn.com/sol3/pap>
6. Analysis of aggregate medicine use data. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://apps.who.int/medicinedocs/en/d/Js4882e/8.2.htm>
7. Application of ABC analysis in medical store of e.s.i.s Delhi. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://medind.nic.in/haa/t00/i1/haat00i>
8. Automation of the ABC-VED analysis at intestinal infectious Nosocomial pharmacies. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://fitq.zy.uz/2303>
9. Cardiovascular diseases. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.who.int/cardiovascular\\_diseases/en/](http://www.who.int/cardiovascular_diseases/en/)
10. Epidemiology of Cardiovascular Disease. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.accessmedicine.com/content.aspx?aid=2871803>
11. Health care and economic costs of CVD and CHD. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.heartstats.org/datapage.asp?id=101>
12. The 10 leading causes of death by broad income group. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/>
13. The burden and costs of chronic diseases in low-income and middle-income countries. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [www.who.int/entity/management/programme/ncd/TheBurdenCostsChronicDiseaseLICs.pdf](http://www.who.int/entity/management/programme/ncd/TheBurdenCostsChronicDiseaseLICs.pdf)

УДК 615.03:33: 614.2:616-08-039.78

**ПРОВЕДЕНИЕ ФАРМАКОЭКОНОМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА В ОТДЕЛЕНИИ КАРДИО-ТЕРАПЕВТИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ***Л.Б. Романюк, О.Р. Левицкая, В.А. Скибчик**Львовский национальный медицинский университет имени Данила Галицкого, г. Львов, Украина*

**Резюме:** Проведён фармакоэкономический анализ назначаемых лекарственных средств пациентам, у которых диагностирована сердечно-сосудистая патология. На основании полученных результатов предложены методы оптимизации фармакотерапии кардиологических пациентов. Обоснована роль клинического провизора в рационализации расходов на медикаментозное обеспечения пациентов, находящихся на стационарном лечении, в частности в отделении кардио-терапевтического профиля.

**Ключевые слова:** затраты на фармакотерапию, сердечно-сосудистые заболевания, фармакоэкономический анализ, рационализация фармакотерапии.

UDC 615.03:33: 614.2:616-08-039.78

**THE CONDUCTING OF PHARMACOECONOMIC ANALYSIS AT THE CARDIO-THERAPEUTIC DEPARTMENT***L.B. Romanjuk, O.R. Levytska, V.A. Skybchuk**Danylo Halytsky Lviv National Medical University, Lviv, Ukraine*

**Summary:** The pharmacoeconomic analysis of medicines prescribed for patients with cardiovascular diseases has been conducted. The methods of drug therapy optimization for cardiac patients are suggested due to the obtained results of the pharmacoeconomic analysis. The role of the clinical pharmacist in medicament cost rationalization for in-patients therapy has been substantiated.

**Keywords:** the cost of pharmacotherapy, cardiovascular diseases, pharmacoeconomic analysis, rationalization of pharmacotherapy.

*Надійшла до редакції 30.08.2011 р.*