

том, а й підвищенню ефективності використан-
ня ресурсів і ціновій доступності лікарських
засобів вітчизняного виробництва. Створення
проектного офісу дозволяє більш раціонально
розподіляти обмежені обсяги існуючих у певний
проміжок часу ресурсів фармацевтичного під-
приємства за проектами.

ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ ІНФОРМАЦІЇ

1. Батенко Л. П. Управління проектами: Навч. посіб./Л. П. Батенко, О. А. Загородніх, В. В. Ліщинська. — К.: КНЕУ, 2003. — 231 с., ISBN 966-574-426-7.
2. Костюк Г. В. Матриця відповідальності як інструмент системи управління проектами у фармацевтичних компаніях/Г. В. Костюк, Я. М. Деренська//Вісник фармації. — 2007. — № 3. — С. 55 — 57.
3. Мазур И. И. Управление проектами: Учебное пособие. И. И. Мазур, В. Д. Шапиро, Н. Г. Ольдерогге. — М.: Омега-Л, 2004. — 664 с., ISBN 5-98119-285-2.
4. Посилкіна О. В. Формування комплексної системи управління проектами у фармацевтичному виробництві в умовах впровадження належної виробничої практики. Метод. рек./О. В. Посилкіна, Г. В. Костюк, Я. М. Деренська. — Х.: Вид-во НФаУ, 2008. — 28 с.
5. Тарасюк Г. М. Управління проектами: Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів/Г. М. Тарасюк. — К.: Каравела, 2004. — 344 с., ISBN 966-96331-3-3.
6. Яремчук А. А. Актуальность внедрения интегрированных систем менеджмента на фармацевтических предприятиях/А. А. Яремчук, А. В. Александров//Ремедиум. — 2007. — № 7. — С. 20 — 24.
7. A Guide to the Project Management Body of Knowledge. Project Management Institute, PMI Publishing Division, 1996. — P. 32.

Адреса для листування:

61001, м. Харків, вул. О. Невського, 18.

Каф. економіки підприємств НФаУ.

Тел. 8(057)771-81-47

Надійшла до редакції: 15. 10. 2008 р.

УДК 615.22: 616.1: 351.84

РОЗРОБКА ОРГАНІЗАЦІЙНО-ЕКОНОМІЧНИХ ЗАХОДІВ ЩОДО ВКЛЮЧЕННЯ СТАТИНІВ У ФОРМУЛЯРНІ ПЕРЕЛІКИ

Г. Л. ПАНФІЛОВА, Ю. В. КОРЖ

Національний фармацевтичний університет

Ключові слова: статини, ішемічна хвороба серця, формулярний перелік ЛЗ, метод експертних оцінок

У статті наведений аналіз законодавчо-правових актів, що регулюють використання статинів в кардіологічній практиці. Методом експертних оцінок сформований перелік статинів, рекомендований до включення у формулярні переліки лікарських засобів, що використовуються при лікуванні хворих на ІХС. Встановлено, що рекомендований перелік статинів за INN сформували препарати аторвастатину (10 торгових назв або 47,62% від сукупності, що розглядається); симвастатину (9 препаратів або 42,86%); розувастатину (одна торгова назва — 4,76%); ловастатину (один препарат — 4,76%). Визначенні основні фактори, які впливають на призначення статинів хворим на ІХС.

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ

За умов все зростаючої потреби населення в якості наданої медичної й фармацевтичної допомоги ефективним важелем між витратами на забезпечення хворих лікарськими засобами (ЛЗ) та обмеженими ресурсами охорони

здоров'я є формування формулярної системи (ФС). Впровадження ФС дозволяє більш раціонально формувати закупки ЛЗ та оптимізувати їх споживання при проведенні лікувального процесу. Особливої актуальності впровадження ФС в практику охорони здоров'я набуває у ви-

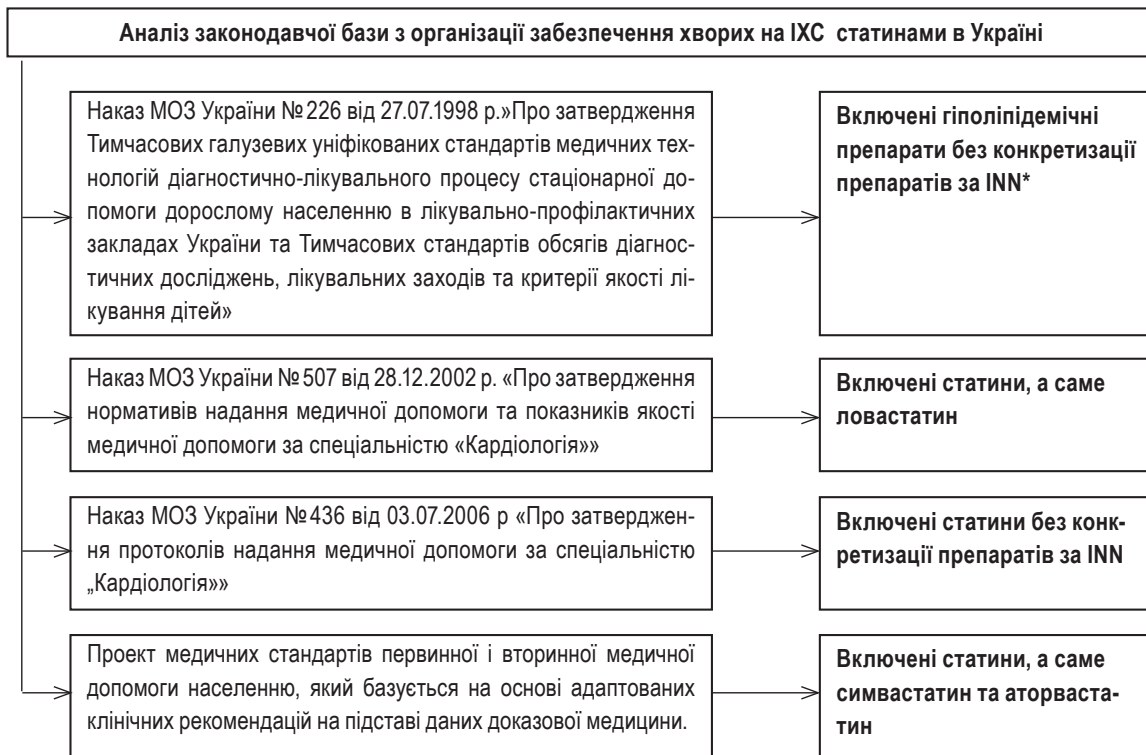


Рис. 1. Аналіз законодавчої бази з організації забезпечення хворих на ІХС статинами в Україні

падках лікування хронічних хворих, до яких зокрема належать хворі на ішемічну хворобу серця (ІХС). Результати статистичних обзорів ВООЗ за 2002-2007 рр. свідчать про лідируючі позиції ІХС у структурі смертності населення від серцево-судинної патології. За даними літератури було встановлено, що все більше важливе місце в організації лікувального процесу хворих на ІХС набуває застосування гіполіпідемічної терапії, а саме статинів [4; 9-10].

АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ

Різними аспектами організаційно-економічного, медико-соціального, фармакоекономічного, нормативно-правового характеру медичного й фармацевтичного забезпечення населення приділялась увага багатьох вітчизняних учених — Вінничук С. М., Волоха Д. С., Волошиної Н. П., Громовика Б. П., Грошового Т. А., Грицай Н. М., Гудзенко О. П., Дмитрієвського Д. І., Заліської О. М., Кабачної А. В., Кобись Т. О., Мнушко З. М., Не-

Панфілова Г. Л. — доц. кафедри організації та економіки фармації Національного фармацевтичного університету, к.фарм.н., доц.

Корж Ю. В. — аспірант кафедри організації економіки та фармації Національного фармацевтичного університету.

мченко А. С., Парновського Б. Л., Посилкіної О. В., Толочка В. М., Яковлевої Л. В. та ін.

ВИДІЛЕННЯ НЕВИРІШЕНИХ РАНІШЕ ЧАСТИН ЗАГАЛЬНОЇ ПРОБЛЕМИ

Організаційно-економічні дослідження, присвячені аналізу шляхів підвищення ефективної фармацевтичного забезпечення гіполіпідемічними препаратами хворих на ІХС в Україні, не проводилось.

ФОРМУВАННЯ ЦІЛЕЙ СТАТТІ

Метою наших досліджень була розробка організаційно-економічних заходів щодо рекомендацій до включення статинів у формулярні переліки ЛЗ, що застосовуються при лікуванні хворих на ІХС. Для вирішення даної мети були сформувані наступні завдання: провести ретроспективний аналіз законодавчо-нормативної бази, що регулює використання статинів у терапії хворих на ІХС; провести експертне опитування лікарів-кардіологів з метою оцінки статинів за комплексом параметрів; обробити результати опитування та розрахувати показник багатовимірної середньої для кожного препарату; визначити перелік статинів рекомендований до включення у формулярні переліки (ФП) ЛЗ, які використовуються при лікуванні хворих

на ІХС; проаналізувати фактори, що впливають на призначення статинів хворим на ІХС.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ ДОСЛІДЖЕННЯ

Для аналізу законодавчо-правової бази, що регулює використання статинів в кардіологічній практиці, були включені наступні нормативно-правові акти: наказ МОЗ України № 226 від 27.07.1998р. «Про затвердження Тимчасових галузевих уніфікованих стандартів медичних технологій діагностично-лікувального процесу стаціонарної допомоги дорослому населенню в лікувально-профілактичних закладах України та Тимчасових стандартів обсягів діагностичних досліджень, лікувальних заходів та критерії якості лікування дітей»; наказ МОЗ України № 507 від 28.12.2002 р. «Про затвердження нормативів надання медичної допомоги та показників якості медичної допомоги за спеціальністю «Кардіологія»; наказ МОЗ України № 436 від 03.07.2006р «Про затвердження протоколів надання медичної допомоги за спеціальністю «Кардіологія»; проект медичних стандартів первинної і вторинної медичної допомоги населенню (розділ «Стабільна стенокардія») (рис. 1).

Керуючись даними наказу МОЗ України № 436 від 03.07.2006 р. слід відмітити, що статини рекомендовано призначати всім хворим на ІХС із загальним холестерином в крові > 4,5 ммоль/л та/або холестерин ліпопротеїди низької щільності > 2,5 ммоль/л. Як бачимо за даними рис.1, в деяких регулюючих нормативних актах не має чітко визначених тих чи інших назв статинів за INN, що дає змогу стверджувати про необхідність проведення подальших організаційно-економічних досліджень вказаного асортименту препаратів.

Наступним етапом наших досліджень було проведення експертного опитування кардіологів з метою розробки переліку статинів рекомендованого до включення у ФП хворих на ІХС. В основу проведених досліджень був покладений метод експертних оцінок, який використовувався в працях з організаційно-економічних напрямків. З цією метою була розроблена анкета, що мала традиційну структуру [1; 6; 7]. До анкети були включені всі торгові назви статинів (26 препаратів), які мали реєстрацію станом на грудень 2007 року. Препарати аналізувалися за чотирьох бальною шкалою по таких критеріях: ефективність, перспективність використання, наявність препарату, частота виникнення побічних дій, частота призначення. Крім цього пропонувалось визначити фактори, які впливають на призначення

препарату (буквена індексація) і можливість внесення його у ФП (позитивна або негативна оцінка). В результаті анкетування лікарів-кардіологів було зібрано 270 (9 областей України) заповнених анкет з яких 259 були відібрані для подальшого дослідження. Вказана сукупність була репрезентативною, враховуючи кількість лікарів-кардіологів станом на січень 2007. Ступінь узгодженості думки експертів був розрахований за допомогою коефіцієнта конкордації (W), що був запропонований Кендаллом, за формулою:

$$W = \frac{12S}{m^2(n^3 - n)} ;$$

$$S = \sum_{j=1}^n * (\sum_{i=1}^m R_{ij} - \frac{m * (n+1)}{2})^2,$$

де m — кількість експертів;

n — кількість об'єктів, що аналізуються;

R_{ij} — ранг j-го об'єкта, якому був йому присвоєний i-експертом [2].

Як відомо, чим вищий ступінь узгодженості, тим більше значення W наближається до 1. За даними розрахунків, коефіцієнт конкордації становив 0,79, а перевірка істотності за допомогою χ^2 дозволяє стверджувати, що думки експертів узгоджені.

З метою отримання достовірних даних в ході експерименту необхідно було розрахувати показник компетентності (Кк) кожного експерта. Вказаний показник розрахований за загальноприйнятою методикою [3]. За даними Кк експерти були ранжовані на п'ять групи, а саме експерти з дуже низькою компетентністю (Кк дорівнював значенню від 0,1 до 0,2), низькою (0,21-0,4), достатньою (0,41-0,6), високою (0,61-0,8) та дуже високою (до 1,0). Для подальших досліджень були використані анкети експертів з дуже високою, високою та достатньою компетентністю.

З метою оцінки препаратів за комплексом вказаних параметрів була використана шкала оцінювання, яка представлена у таблиці 1.

Тобто кожний параметр мав чотири рівні оцінювання та відповідне цифрове значення. Наприклад, параметр «ефективність» мав такі рівні оцінки: «практично неефективний» — 1 бал, «малоефективний» — 2 бали, «ефективний» — 3 бали, «високоєфективний» — 4 бали. В результаті обробки анкет з урахуванням рівня компетентності експертів були розраховані середньозважені бальні оцінки за кожним препаратом по вказаному параметру аналізу. Фрагмент проведених досліджень представлений у таблиці 2.

Наступним етапом наших досліджень було визначення показника багатовимірної середньої (\bar{p}_i), суть якої полягає в заміні індивідуаль-

Таблиця 1

ШКАЛИ ОЦІНЮВАННЯ СТАТИНІВ ЗА ПАРАМЕТРАМИ ДОСЛІДЖЕНЬ

Параметри оцінки результатів	Шкала оцінювання параметрів			
	Один бал	Два бали	Три бали	Чотири бали
«Ефективність»	«Практично неефективний»	«Малоефективний»	«Ефективний»	«Високоєфективний»
«Частота виникнення побічних дій»	«Дуже багато побічних дій»	«Багато побічних дій»	«Майже безпечний»	«Безпечний»
«Частота призначень»	«Не призначається»	«Мало призначається»	«Призначається»	«Широко призначається»
«Перспективність застосування»	«Неперспективний»	«Мало перспективний»	«Перспективний»	«Дуже перспективний»
«Наявність»	«Дуже низька задоволеність»	«Низька задоволеність потреби»	«Середня задоволеність потреби»	«Повна задоволеність потреби»

Таблиця 2

РЕЗУЛЬТАТИ РОЗРАХУНКІВ СЕРЕДНЬОЗВАЖЕНИХ ОЦІНОК СТАТИНІВ ЗА ПАРАМЕТРАМИ ДОСЛІДЖЕНЬ

№	Торгова назва препарату (INN)	Середньозважені оцінки за параметрами досліджень				
		Ефективність	Частота призначення	Перспективність	Наявність	Частота виникнення побічних дій
1	Вазиліп (симвастатин)	3,513	3,493	3,363	3,757	3,123
2	Вазостат-Здоров'я (симвастатин)	2,955	2,110	2,877	2,813	2,565
3	Зокор (симвастатин)	3,677	2,906	3,539	3,435	3,137
4	Симвагексал (симвастатин)	3,631	3,022	3,467	3,428	2,920
5	Аторіс (аторвастатин)	3,581	3,085	3,448	3,489	3,148
6	Ліпримар (аторвастатин)	3,749	3,034	3,622	3,511	3,302
7	Торвакард (аторвастатин)	3,553	3,198	3,540	3,460	3,068
8	Туліп (аторвастатин)	3,663	2,716	3,546	3,464	3,041
9	Ловастатин-КМП (ловастатин)	2,494	1,992	2,379	3,123	2,105
10	Крестор (розувастатин)	3,789	3,075	3,590	3,503	2,794

них значень множини показників елемента сукупності відносними величинами. Це дає змогу визначити ЛЗ, рекомендовані щодо включення до переліку, з урахуванням усіх аналізованих параметрів (ефективність, перспективність, частота призначення та ін.). Для розрахунку багатовимірної середньої нами були визначені наступні показники:

- середнє значення по кожному з досліджуваних параметрів окремо для кожного ЛЗ;
- відношення значення по кожному параметру окремо до середнього значення по цьому параметру для кожного ЛЗ.

Середнє значення по кожному з досліджуваних параметрів (ефективність, перспективність, частота призначення та ін.) окремо для кожного ЛЗ, визначалось за формулою [2]:

$$\bar{x}_i = \frac{\sum_{j=1}^n x_{ij}}{n},$$

де \bar{x}_i — середнє значення по кожному досліджуваному параметру (ефективність, перспективність, частота призначення та ін.) окремо для кожного ЛЗ;

n — число препаратів;

i — параметр;

j — ЛЗ;

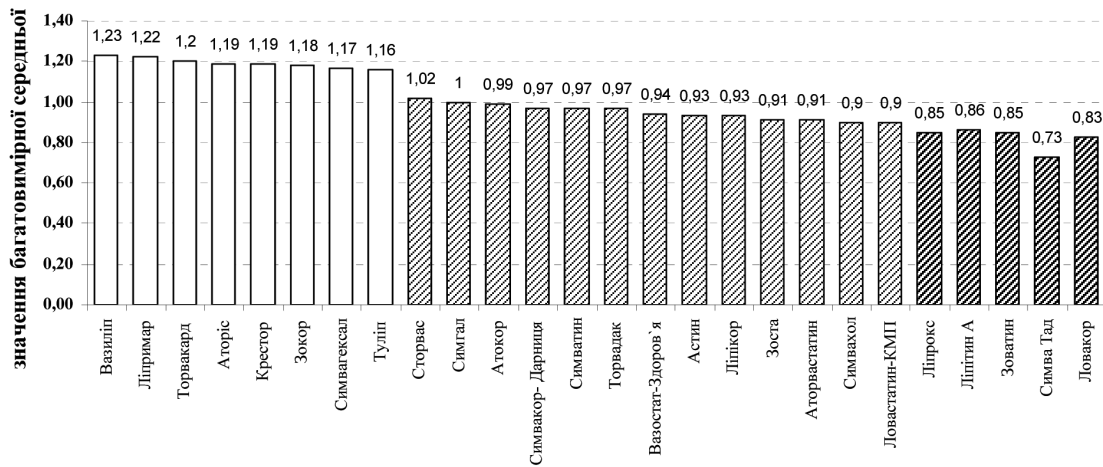
x_{ij} — значення окремого параметру для кожного ЛЗ.

Відношення значення по кожному параметру окремо до середнього значення по цьому параметру для кожного ЛЗ:

$$p_{ij} = \frac{x_{ij}}{\bar{x}_i},$$

де p_{ij} — відношення значення по кожному параметру окремо до середнього значення по цьому параметру для кожного ЛЗ;

\bar{x}_i — загальне середнє значення по кожному досліджуваному параметру (ефективність, перс-


 Рис. 2. Розподіл торгових назв статинів по групах (n_1 ; n_2 ; n_3)

Таблиця 3

ПЕРЕЛІК СТАТИНІВ, РЕКОМЕНДОВАНИХ ДО ВКЛЮЧЕННЯ У ФП ХВОРИХ НА ІХС

№	Торгова назва препарату	Фірма-виробник (країна)
Симвастатин*		
1	Вазиліп	«KRKA» (Словенія)
2	Зокор	«Merck Sharp & Dohme Idea» (Швейцарія)
3	Симвагексал	«Hexal AG» (Німеччина)
4	Симгал	«IVAX-CR» (Чеська Республіка)
5	Симвакор-Дарниця	ЗАТ «Дарниця» (Україна)
6	Вазостат-Здоров'я	ТОВ «ФК Здоров'я» (Україна)
7	Симватин	«Pharma International» (Йорданія)
8	Зоста	«USV Limited» (Індія)
9	Симвахол	«Гродзиский ФЗ «Польфа» (Польща)
Аторвастатин		
10	Ліпримар	«Pfizer Inc.» (США)
11	Аторіс	«KRKA» (Словенія)
12	Туліп	«Lek» (Словенія)
13	Атокор	«Dr. Reddy's» (Індія)
14	Сторвас	«Ranbaxy» (Індія)
15	Торвакард	«Zentiva» (Чеська Республіка)
16	Ліпікор	«Accord Healthcare» (Великобританія)
17	Аторвастатин	«Львовтехнофарм» (Україна, Львов)
18	Торвадак	«Cadila Healthcare» (Індія)
19	Астин	«Micro Labs» (Індія)
Розувастатин		
20	Крестор	«AstraZeneca» (Великобританія)
Ловастатин		
21	Ловастатин-КМП	ВАТ «Київмедпрепарат» (Україна)

*INN (міжнародна непатентована назва)

пективність, доступність та ін.) окремо для кожного ЛЗ;

x_{ij} — значення окремого параметру по кожному ЛЗ, що надані експертом.

Враховуючи отримані дані наступним етапом наших досліджень було визначення показника багатовимірної середньої (p_i) за формулою:

$$p_i = \frac{\sum p_{ij}}{m},$$

де \bar{p}_i — показник багатовимірної середньої;

p_{ij} — відношення значення по кожному параметру окремо до середнього значення по цьому параметру для кожного ЛЗ;

m — кількість досліджуваних параметрів.

За результатами розрахунків p_i за рівням можливості включення до ФП статини були ранжовані на три групи (n): n_1 (високий рівень), n_2 (середній рівень), n_3 (умовно низький рівень). При ранжуванні препаратів на вказані групи

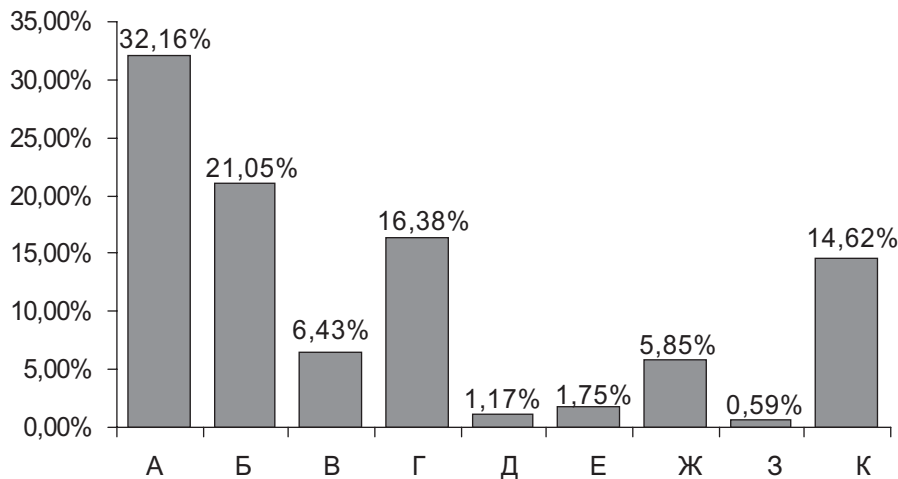


Рис.3. Аналіз факторів, які впливають на призначення статинів хворим на ІХС

за даними \bar{p}_i довжина кроку (h) розраховувалась за формулою:

$$h = (\max - \min) / n,$$

де \max — максимальне значення показника p_i ;

\min — мінімальне значення показника p_i ;

$n=3$ — кількість груп ранжування [5].

Результати ранжування статинів за показниками p_i вищезгаданих груп представлено на рис. 2.

Так, встановлено, що до першої групи за рівнем можливості включення статинів до ФП були віднесені 8 ЛЗ (значення показника p_i коливалось від 1,23 до 1,06). Це такі препарати, як Крестор «AstraZeneca» (p_i — 1,19), Ліпримар «Pfizer Inc» (p_i — 1,22), Зокор «Merck Sharp & Dohme Idea» (p_i — 1,18), Аторіс «KRKA» (p_i — 1,19), Вазиліп «KRKA» (p_i — 1,23), Торвакард «Zentiva» (p_i — 1,20), Туліп «Lek» (p_i — 1,16), Симвагексал «Hexal AG» (p_i — 1,08). Препарати першої групи склали 31,77% від загальної сукупності ЛЗ, що ранжувались. Друга група препаратів (n_2) була сформована 13 ЛЗ (50,00%), а до складу третьої (n_3) увійшли лише 5 торгових назв статинів.

Таким чином, до переліку статинів, які з організаційно-економічної точки зору можна рекомендувати до включення у ФП хворих на ІХС увійшли препарати групи n_1 та n_2 . Це 21 препарат (80,77% від вибірки, що досліджувалася), які мали значення p_i від 1,23 до 0,89 (табл. 3).

Як бачимо за даними таблиці 3, рекомендований перелік статинів за INN препаратів має наступний склад: аторвастатин (10 торгових назв або 47,62% від сукупності, що розглядається); симвастатин (9 препаратів або 42,86%); розувастатин (одна торгова назва — 4,76%); ловастатин (один препарат — 4,76%).

Наступним етапом наших досліджень було вивчення факторів, які впливають на призначення статинів хворим на ІХС за умов задоволення в їх потребі. Для аналізу було запропоновано 10 базових факторів з буквеними індексами:

- рівень загального холестерину, холестерину ліпопротеїдів низької щільності, холестерину ліпопротеїдів високої щільності в плазмі крові — А;
- загальний стан печіночних трансміназ — Б;
- ожиріння і гіподинамія — В;
- традиційність застосування у схемах лікування — Г;
- інформація про наявність препарату у аптечній мережі, що обслуговує установу, де ВИ працює — Д;
- застосування з огляду на об'єктивну відсутність більш ефективного препарату — Е;
- відносна відсутність побічних реакцій — Ж;
- низька ціна препарату — З;
- відповідна фармакотерапевтична характеристика препарату, а також раціональність його технологічної форми для застосування — К;
- інші фактори — Л.

Серед визначених факторів, зазначених у анкеті, найбільшу кількість відповідей експертів набрали фактори, що мали буквені індекси «А», «Б» та «Г». Найменша кількість відповідей відмічалась по таким факторам, як «Д», «З» та «Е». Результати обробки даних анкет за факторами впливу по призначенню статинів хворим на ІХС представлені на рисунку 3.

До інших факторів впливу експертами були віднесені: «традиційне застосування статинів у хворих, які перенесли інфаркт міокарду» та «необхідність використовувати вказану групу препаратів у хворих на ІХС із цукровим діабетом».

Цікавим є той факт, що в умовах дефіциту коштів охорони здоров'я та низької платоспроможності більшості населення фактор «З» — «Низька ціна препарату» мав найменший показник (0,59 %) в загальному рейтингу факторів, що досліджувались.

ВИСНОВКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ РОЗВІДОК

1. Ретроспективний аналіз відповідної законодавчої бази дозволяє стверджувати, про необхідність проведення організаційно-економічних досліджень асортименту статинів.
2. За результатами експертної оцінки встановлено, що значення середньозваженої бальної оцінки по параметру «ефективність» у зазначеної кількості препаратів, а саме — 80,77 % сукупності коливається від 3,789 до 2,936. Це вказує на достатню високу «ефективність» препаратів, що досліджувались.
3. За даними розрахунку показника p_i та подальшого ранжування препаратів на відповідні групи (n_1 ; n_2 ; n_3) із 26 запропонованих препаратів — 21 ЛЗ (80,77 %) рекомендовано включити до ФП хворих на ІХС.
4. Встановлено, що рекомендований перелік статинів за INN сформували препарати аторвастатину (10 торгових назв або 47,62 % від сукупності, що розглядається); симвастатину (9 препаратів або 42,86 %); розувастатину (одна торгова назва — 4,76 %); ловастатину (один препарат — 4,76 %).
5. Аналіз факторів, які впливають на призначення статинів хворим на ІХС показав, що переважна кількість експертів керується об'єктивними показниками патогенезу ІХС та фармакотерапевтичними характеристиками препаратів.

ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ ІНФОРМАЦІЇ

1. Гудзенко О. П., Толочко В. М. Фармакоеконімічні стандарти лікарського забезпечення пільгової категорії населення промислових регіонів — хворим цукровим і нецукровим

діабетом Методичні рекомендації. — Х.: вид-во НФаУ. — 2003. — 24 с.

2. Єріна А. М. Статистичне моделювання та прогнозування: навч. посіб. / А. М. Єріна. — К.: КНЕУ, 2000. — 170 с. — Бібліогр.: с. 12-15. — ISBN 966-574-209-4.
3. Кобзарь Л. В., Сафронова Т. А. Изучение потребления гормональных препаратов методом экспертных оценок // Фармация. — 1981. — № 4. — С. 5-9.
4. Лутай М. І. Профилактика и медикаментозное лечение больных ишемической болезнью сердца // Журнал практичного лікаря. — 2004. — № 1. — С. 28-37.
5. Мнушко З. М. Вивчення лікарського забезпечення пульмонологічних хворих // Фармация — 1987. — № 4. — С. 51-53.
6. Парновский Б. Л. Исследования в области теории и практики фармацевтической информации: Автореф. дисс. д-ра фарм. наук. — М., 1978. — 21 с.
7. Подколзина М. В., Немченко А. С., Дмитриевский Д. И. Определение страхового перечня препаратов (основного и дополнительного) специальной терапии стенокардии // Провизор — 1999. — № 13. — С. 24-27.
8. Athyros VG, Papageorgiou AA, Mercouris BR, et al. Treatment with atorvastatin to the National cholesterol educational program goal versus «usual» care in secondary coronary heart disease prevention: The GREek Atorvastatin and Coronary-heart-disease Evaluation Study (GREACE). Cur Med Res Opin. — 2002. — № 18 - P. 220-228.
9. Comparisons of effects of statins (atorvastatin, fluvastatin, lovastatin, pravastatin, and simvastatin) on fasting and postprandial lipoproteins in patients with coronary heart disease versus control subjects. Schaefer EJ, McNamara JR, Tayler T et al. // Am. J. Cardiol. — 2004 - № 1. — P. 31-39.
10. European guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice // Eur. Heart J. — 2003. — Vol. 24. — P. 1601-1610.

Адреса для листування:

61168, м. Харків, вул. Блюхера, 4.

Кафедра економіки і організації фармації НФаУ.

Тел. 8(0572)67-91-70

Надійшла до редакції: 06. 10. 2008 р.