

Рекомендована д.ф.н., академіком АНТК України Д.І.Дмитрієвським

УДК 614.27

ФОРМУВАННЯ ОПТИМАЛЬНОГО АСОРТИМЕНТУ ЛІКАРСЬКИХ ПРЕПАРАТІВ ЗА ПОКАЗНИКОМ ШВИДКОСТІ РУХУ

З.М.Мнушко, І.А.Шевченко

Українська фармацевтична академія

Наведені результати досліджень структури асортименту лікарських препаратів для лікування інфекційних захворювань в аптечних закладах України та аналізу стану забезпечення фармацевтичного ринку цими препаратами. З використанням методики розрахунку швидкості реалізації препаратів обґрунтований оптимальний перелік протиінфекційних лікарських засобів для аптечних закладів.

Вирішення проблеми забезпечення населення лікарськими препаратами вимагає комплексного підходу, в складі якого останнім часом все більшого значення набувають методи економічного аналізу. Вони використовуються при прогнозуванні виробництва та збуту фармацевтичної продукції, в розрахунках ефективності структури асортименту та реалізації окремих лікарських препаратів тощо. Використання фармакоекономічного аналізу нерідко має специфічну спрямованість, пов'язану з терапією окремих захворювань.

Сучасне лікарське забезпечення амбулаторних інфекційних хворих — важлива і актуальна проблема. Ефективність медичного обслуговування таких хворих значною мірою залежить від наявності в аптечній мережі в достатній кількості необхідних протиінфекційних лікарських засобів. В зв'язку з цим нами були проведені дослідження з формування для аптек оптимального переліку протиінфекційних лікарських препаратів з урахуванням оцінки якості структури асортименту названої групи ліків.

Для вирішення поставленого завдання були проаналізовані звітні матеріали 40 аптек різних областей України. На підставі цього аналізу була досліджена структура асортименту лікарських препаратів для лікування інфекційних захворю-

вань, а також був проаналізований рух цієї групи препаратів за останні 2 роки.

Було встановлено, що асортимент протиінфекційних препаратів практично скрізь досить широкий, повний, насичений і раціональний. Питома вага окремих фармакологічних груп в загальній структурі асортименту препаратів для лікування інфекцій представлена на гістограмі (див. рис.).

На фармацевтичному ринку України зараз існує понад 200 найменувань лікарських препаратів для лікування інфекційних хворих. Ці ліки виробляються 15 вітчизняними та понад 30 закордонними підприємствами. Державний експериментальний завод м. Києва, підприємство “Київмедпрепарати”, фармацевтичні фірми “Дарниця”, “Здоров'я” є головними постачальниками препаратів для лікування інфекційних хвороб. Але українські виробники фармацевтичної продукції

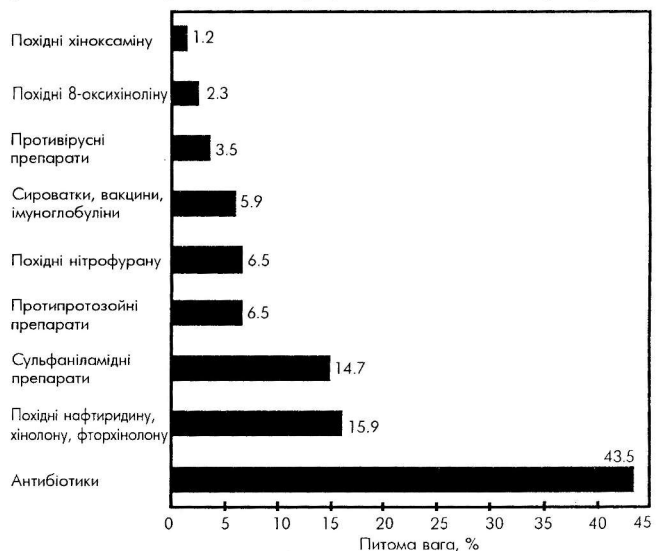


Рис. Групова структура асортименту протиінфекційних лікарських препаратів, які реалізуються з аптечної мережі України.

повністю не забезпечують потребу в цих ліках, практично немає в продажу вітчизняних протипротозойних і противірусних препаратів, а також антибіотиків цефалоспоринового ряду. Цю нішу заповнюють закордонні фірми-виробники. Значну питому вагу препарати для лікування інфекційних захворювань займають у виробництві таких закордонних фірм, як "Фармахім" (Болгарія), "Фармікс" (Англія), "Берлін-Хемі" (Німеччина), "Ранбаксі" (Індія) [2].

Для забезпечення повного аналізу асортиментної структури приймалась до уваги не тільки її якість, але і наслідок формування, тобто динаміка асортименту. З цією метою за декілька періодів (в даному випадку міжінвентаризаційних) 1996-1997 р.р. нами були визначені показники швидкості руху 174 препаратів для лікування інфекційних захворювань. Швидкість руху кожного окремого препарату свідчить про його терапевтичну ефективність, рівень попиту споживачів, конкурентоспроможність, а також про вірогідну економічну ефективність від реалізації.

При визначенні та аналізі показників динаміки використана методика аналізу асортименту лікарських препаратів за швидкістю їх реалізації та оцінки ризику списання препаратів [1]. Розрахунки проводились за наступною формулою:

$$K = \frac{Z_k + H_c - P_c}{Z_n + H + H_c},$$

де: К — константа швидкості руху лікарського препарату;

Z_n , Z_k — залишки лікарського препарату на початок і кінець досліджуваного періоду;

H — надходження препарату за визначений період;

H_c — середньомісячне надходження препарату;

P_c — середньомісячна реалізація препарату за досліджуемий період.

Асортимент протиінфекційних ліків розділений за розрахованими константами швидкості руху препаратів (К) на три групи:

1. Препарати, що мають сповільнену швидкість руху ($0,50 < K < 1,00$).
2. Препарати зі стійкою швидкістю руху ($0,26 < K < 0,49$).
3. Препарати з високою швидкістю реалізації ($0 < K < 0,25$).

Таблиця

Оптимальний перелік лікарських препаратів для лікування інфекційних захворювань

Найменування препаратів, форма випуску	Константа швидкості руху (К)
Антибіотики	
Ампіокс фл. 0,2; фл. 0,5	0,43; 0,46
Ампіцилін таб. 0,25	0,32

Ампіцилін фл. 0,25; фл. 0,5	0,28; 0,29
Бензилпеніцилін фл. 0,5; фл. 1,0	0,21; 0,22
Біцилін-1 фл. 0,6	0,29
Біцилін-3 фл. 0,6	0,43
Біцилін-5 фл. 1,5	0,48
Гентаміцин фл. 0,04; 0,08	0,41; 0,19
Гентаміцин 4% р-н д/ін амп. 2,0	0,48
Доксициклін капс. 0,1	0,48
Еритроміцин таб. 0,25; 0,5	0,44; 0,09
Канаміцин фл. 1,0	0,46
Левоміцетин таб. 0,25; 0,5	0,41; 0,45
Лінкоміцин 30% р-н д/ін амп. 1,0	0,48
Оксацилін таб. 0,25	0,31
Оксацилін фл. 0,25; 0,5	0,10; 0,27
Стрептоміцин фл. 0,5; 1,0	0,03; 0,45
Тетрациклін таб. 0,1	0,45
Тетрациклін з ністатином таб. 0,1	0,48
Цефазолін фл. 1,0	0,38
Противірусні препарати	
Інтерферон амп. 2,0	0,45
Похідні нафтиридины	хінолону
Абактал таб.	0,47
Норфлоксацин таб. 0,4	0,48
Таривід таб. 0,2	0,39
Ципрофлоксацин таб. 0,25; 0,5	0,46; 0,49
Цифран таб. 0,25	0,49
Похідні 8-оксихіноліну	
Нітроксолін таб. 0,05	0,46
Сульфаніламідні препарати	
Бісептол таб. 0,48; 0,24	0,24; 0,49
Септефрил таб.	0,49
Стрептоцид таб. 0,3; 0,5	0,25; 0,27
Сульфадиметоксин таб.	0,46
Сульфадимезин таб. 0,5	0,30
Фталазол таб. 0,5	0,32
Похідні нітрофурану	
Фурагін таб. 0,05	0,48
Фурадонін таб. 0,05; 0,1	0,49; 0,45
Фуразолідон таб.	0,18
Фурацилін таб. 0,1	0,23
Протипротозойні препарати	
Метронідазол таб. 0,25	0,45
Тинідазол таб. 0,5	0,28
Трихопол таб. 0,46	

Друга та третя групи об'єднали 43,1% препаратів досліджуваної групи; ці лікарські засоби склали основу розробленого оптимального переліку для аптечних закладів. Найменування препаратів наведені в таблиці.

Досить широким асортиментом представлена в аптеках, на базі яких здійснювались дослідження, група антибіотиків. Вона має найбільшу динаміку руху. Це пов'язано з тим, що антибіотики є основними засобами для лікування інфекційних захворювань. Серед антибіотиків найбільш численна та популярна підгрупа пеніциліну. Практично в усіх аптеках великим попитом в цій підгрупі користуються ін'єкційні лікарські форми. Високою швидкістю реалізації характеризуються ампіцилін, бензилпеніцилін, оксацилін та біцилін. Серед таблетованих лікарських препаратів за швидкістю реалізації мають перевагу оксацилін та ампіцилін українського виробництва. Ампіцид, австрійський аналог ампіциліну, користується попитом лише в разі відсутності вітчизняного препарату. Дуже повільно реалізуються з аптек феноксиметилпеніцилін (оспен) та препарати амоксициліну (Е-мокс, флемоксин, хінкоцид), хоча вони за оцінкою лікарів-експертів більш ефективні. Така ситуація, перш за все, пов'язана з високою ціною на них та невеликою обізнаністю про них споживачів. Крім того, іноді лікарі не прописують ці ліки хворим через недостатню інформованість про їх наявність в аптеках.

З підгрупи аміноглікозидів популярні препарати гентаміцин та канаміцин. Ці лікарські засоби, відповідно, мають велику швидкість руху в аптечних закладах. В той же час, сильніші за рівнем ефективності амікацин, сизоміцин і тобраміцин (бруламіцин) можуть бути списаними внаслідок невеликого попиту на них. Доцільно рекламувати ці препарати серед лікарів та споживачів.

Стабільним можна назвати рух препаратів підгрупи тетрацикліну і левоміцетину. Швидкість їх реалізації знаходиться на середньому рівні, причому якщо в асортименті аптеки одночасно є різні дозування таблеток левоміцетину, тобто по 0,5 г та 0,25 г, найбільшу швидкість руху має останній. Економічно доцільно для аптек мати в асортименті доксициклін виробництва Боршагівського ХФЗ. Зарубіжні аналоги доксицикліну — доксибене та доксилек навіть у випадку відсутності вітчизняного препарату реалізуються в 3-4 рази повільніше, тому що багато споживачів відмовляються від покупки невідомих за назвою препаратів.

З підгрупи цефалоспоринів споживачка перевага надається цефазоліну. Він має невисоку ціну в порівнянні з іншими препаратами даної групи. Цефазолін звичайно добре переноситься і відрізняється зручністю вживання при курсовому лікуванні. При одночасній наявності в аптеках синонімів цефазоліну — кефзолу та цефамезину

кількість реалізації рівномірно розподіляється між ними.

Дослідження виявили, що високим постійним попитом в Україні користуються сульфаніламідні препарати. За аналізований період ці препарати рівномірно і в достатній кількості надходили до аптек. Найбільшу швидкість реалізації мали бісептол і стрептоцид. Препарат "Бісептол" випускається в Польщі і за останні роки добре зарекомендував себе на ринку України. Сьогодні вітчизняні фармацевтичні заводи налагодили виробництво даного препарату під назвами "Гросептол" і "Бактрим". Але при цьому споживачі з недовірою ставляться до них, що зумовлює невисоку швидкість реалізації названих препаратів. Це є наслідком недостатньої рекламної-інформаційної діяльності фармацевтичної служби. В групі сульфаніламідних препаратів також значний процент реалізації показали сульфадиметоксин та фталазол.

Асортимент препаратів — похідних нафтиридину, хінолону та фторхінолону в аптечних закладах представлений досить широко, але фактичний продаж цієї групи дуже низький. За константами швидкості руху (К) вони належать до першої з виділених груп (препарати з повільною швидкістю руху). Абактал, норфлоксацин, таривід, ципрофлоксацин та цифран хоча і віднесені до групи препаратів зі стійкою швидкістю руху, але їх К знаходиться в межах 0,47-0,49, тобто наближається до останніх представників даної групи препаратів. Похідні нафтиридину, хінолону та фторхінолону відрізняються широким спектром дії та невеликою токсичністю, але через високу ціну їх реалізація оцінена нами в ході досліджень як нестабільна. Попит та ціна знаходяться в оберненопропорційній залежності. Низький рівень реалізації частково пояснюється традиційними методами лікування, обмеженим застосуванням нових препаратів для лікування хворих [4].

Сьогодні на ринку України серед противірусних лікарських засобів значну питому вагу мають такі препарати, як інтерферон та ацикловір. Зидовудин, рибавірин і теброфен за досліджуваний період були в наявності лише в деяких аптечних закладах і при цьому мали дуже низьку швидкість руху, піддаючись ризику списання.

Таким чином, аналіз руху препаратів в аптеках за визначеною методикою дозволяє не лише виявити в структурі асортименту препарати, які користуються високим і постійним попитом, тобто забезпечують економічну ефективність діяльності, але й визначити перелік лікарських засобів, що можуть бути списані через сповільнену швидкість руху. Для останніх потрібне частіше проведення рекламних кампаній.

Відомості про швидкість реалізації використані для розрахунків конкурентоспроможності протиінфекційних препаратів. Такі висококонкурентні лікарські засоби, як сульфадиметоксин, лін-

комішин та цефазолін слід додати до "Переліку лікарських препаратів, необхідних для надання медичної допомоги населенню України", який щорічно затверджується Міністерством охорони здоров'я України [3].

Запропонована методика аналізу оптимальності асортименту лікарських засобів та визначений перелік лікарських препаратів пропонуються аптечним закладам для обґрунтування при формуванні асортименту, замовлень та проведення цілеспрямованої рекламної-інформаційної діяльності серед лікарів і споживачів.

ЛІТЕРАТУРА

1. Кондрахина О.С., Глембоцкая Г.Т. // *Фармация*. — 1994. — №2. — С. 53-54.
2. Мнушко З., Шевченко І. // *Ліки і здоров'я*. — 1996. — №6 (83). — С. 3.
3. Перелік лікарських препаратів, необхідних для надання медичної допомоги населенню України // *Фарм. журнал*. — 1996. — №2. — С. 67-89.
4. Соринсон Б.А., Мирзаев К.М. *Комплексная фармакотерапия при инфекционных заболеваниях* // Изд. перераб. и доп. — Ташкент: Медицина, 1987. — 365 с.

УДК 614.27

ФОРМИРОВАНИЕ ОПТИМАЛЬНОГО АССОРТИМЕНТА ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ ПО ПОКАЗАТЕЛЮ СКОРОСТИ ДВИЖЕНИЯ

З.Н.Мнушко, И.Ан.Шевченко

Изложены результаты исследований структуры ассортимента лекарственных препаратов для лечения инфекционных заболеваний в аптечных учреждениях Украины и анализа обеспеченности фармацевтического рынка этими препаратами. Обоснован оптимальный перечень противинфекционных лекарственных средств для аптек путем использования методики расчета скорости реализации препаратов.

UDC 614.27

FORMATION OF THE OPTIMAL SELECTION OF MEDICINAL PREPARATIONS ON THE PARAMETER OF SPEED OF A MOVEMENT

Z.N.Mnushko, I.A.Shevchenko

Results of the researches of structure of the assortment of medicinal preparations for treatment of infections diseases in pharmaceutical establishments of Ukraine and analysis of security of the pharmaceutical market with these preparations have been stated. The optimal list of anti-infective preparations for chemist's is grounded by use of a technique of account of realization's speed of preparations.

Довідник "ВФ"

Толочко В.М., Алюшина М.О., Великий Д.Л. та ін./ За ред. В.М.Толочка.
Управління фармацією: Підручник
 — Х.: Основа, 1997. — 256 с.

Сьогодні потребує від фахівців фармації високого рівня знань і творчої ініціативи для оволодіння новими методами господарювання за умов ринкових відносин.

Фармацевтична галузь посідає значне місце в системі охорони здоров'я. Її соціально-медична функція — лікарське обслуговування населення і лікувально-профілактичних установ — забезпечується через аптечну мережу (різні організації, підприємства). Їхня спільна комбінована діяльність передбачає узгодженість струк-



тури і налагодженість стійких зв'язків між ними, що може бути реалізовано завдяки організаційним відносинам і управлінню ними. Саме ці питання висвітлені у підручнику, де теорія управління розглядається як сума знань стосовно процесу досягнення певної мети, поєднує в собі такі поняття, як психологія, соціологія, економіка, організаційні системи, документальне та комп'ютерне забезпечення процесу управління фармацією галуззю з урахуванням її специфіки.

Продовження див. на стор. 96