Для заказа доставки данной работы воспользуйтесь поиском на сайте по ссылке: <http://www.mydisser.com/search.html>

**Національна фармацевтична академія україни**

# Пестун Ірина Володимирівна

|  |  |
| --- | --- |
|  | **УДК: 615.12:339.138:615.375** |

**Оптимізація управління асортиментом лікарських засобів у фармацевтичних організаціях**

**Спеціальність 15.00.01 – технологія ліків та організація фармацевтичної справи**

## Автореферат

**дисертації на здобуття наукового ступеня**

**кандидата фармацевтичних наук**

**Харків 2002**

Дисертацією є рукопис.

Робота виконана на кафедрі управління та економіки фармації Інституту підвищення кваліфікації спеціалістів фармації Національної фармацевтичної академії України Міністерства охорони здоров’я України

**Науковий керівник:** доктор фармацевтичних наук, професор,

 **Толочко Валентин Михайлович**

Національна фармацевтична академія України,

завідувач кафедри управління та економіки фармації

**Офіційні опоненти:** доктор фармацевтичних наук, професор,

 **Дмитрієвський Дмитро Іванович**

 Національна фармацевтична академія України,

завідувач кафедри організації та економіки фармації

доктор фармацевтичних наук, професор,

**Волох Дмитро Степанович**

Національний медичний університет

ім. О.О.Богомольця

завідувач кафедри фармації

**Провідна установа:** Київська медична академія післядипломної освіти

 ім. П.Л.Шупика МОЗ України,

 кафедра організації та економіки фармації

### Захист дисертації відбудеться “\_29\_“ БЕРЕЗНЯ 2002 року о 1200 годині

на засіданні спеціалізованої Вченої Ради Д 64.605.01 при Національній фармацевтичній академії України за адресою: 61002, м. Харків, вул. Пушкінська, 53.

З дисертацією можна ознайомитись у бібліотеці Національної фармацевтичної академії України (61168, м. Харків, вул. Блюхера, 4)

Автореферат розісланий “ 23 ” лютого\_2002 року

 Вчений секретар

 спеціалізованої Вченої Ради І.С.Гриценко

Загальна характеристика роботи

**Актуальність теми.** Суттєві зміни фармацевтичного ринку України, які відбулися за останні роки, позначилися навиробництві і реалізації лікарських засобів (ЛЗ), сприяли розширенню асортименту ліків в аптечній мережі, росту конкуренції. Асортимент ЛЗ, зареєстрованих в Україні зараз складає більше 7,6 тисяч найменувань. У зв’язку з цим однією з умов успішного функціонування і розвитку підприємства в ринковій економіці є постійне удосконалення його виробничо-збутової діяльності, оптимізація управління асортиментом продукції. Процес управління асортиментом важливий і необхідний на всіх етапах товаропросування: виробництво — оптова торгівля –– роздрібна мережа.

 Перед суб’єктами фармацевтичного ринку постає проблема формування такого асортименту ЛЗ, який би відповідав потребам населення та сприяв максимізації прибутку підприємства, аптеки. Оскільки фармацевтична галузь має соціальну направленість, особливої уваги потребує формування асортименту ліків з урахуванням платоспроможності населення та оптимізації забезпечення його окремими фармакотерапевтичними групами ЛЗ.

Концепцією розвитку охорони здоров’я України передбачається у складі напрямків реформування фармацевтичної галузі підвищення ефективності діяльності аптечних закладів та оптимізація ресурсного забезпечення закладів охорони здоров’я, що є підтвердженням необхідності наукових досліджень соціально-економічного спрямування у сфері лікарського забезпечення населення.

 Проблемі удосконалення медикаментозної допомоги окремим контингентам хворих в різні періоди були присвячені дослідження професорів Б.Л.Парновського, В.М.Толочка, З.М.Мнушко, Т.А. Грошового, О.Л.Грома, А.С.Немченко та ін. Однак комплексні роботи щодо управління асортиментом ЛЗ за напрямками, які викладені в даній роботі, не проводились.

 **Зв’язок роботи з науковими програмами, планами, темами**. Дисертаційна робота виконана у відповідності з планами науково-дослідних робіт Національної фармацевтичної академії України (номер державної реєстрації 0198У007009).

 **Мета та задачі дослідження**. Мета роботи — розробка науково-методичних підходів до управління асортиментом ЛЗ в фармацевтичних організаціях на основі маркетингових та фармакоекономічних досліджень. Для досягнення поставленої мети були визначені наступні завдання:

* проаналізувати дані наукової літератури щодо принципів розвитку фармацевтичного ринку та формування асортименту продукції в окремих ланках системи виробництво — реалізація ліків;
* дослідити сучасні аспекти маркетингової стратегії аптечних закладів;
* проаналізувати структуру асортименту ЛЗ в аптеках та провести його економічну оцінку;
* здійснити моделювання процесу управління асортиментом ЛЗ з урахуванням економічних чинників;
* співставити принципи асортиментної політики аптечних закладів та фармацевтичних підприємств — виробників лікарських засобів;
* обґрунтувати методичні підходи до формування асортименту ЛЗ та в цілому товарних запасів суб’єктами фармацевтичного ринку;
* опрацювати використання фармакоекономічних підходів при визначенні оптимального асортименту ліків у роздрібній мережі на прикладі групи імуномодуляторів;
* провести фармакоекономічний аналіз лікування з використанням препаратів-імуностимуляторів;
* обґрунтувати матриці споживчих придбань, до складу яких входять препарати-імуномодулятори.

# *Об’єкти дослідження -* діяльність аптечних та фармацевтичних підприємств, товарно-транспортні накладні, інвентаризаційні відомості, анкети лікарів, керівників аптек та споживачів лікарських засобів, прайс-листи, медичні та фармацевтичні сайти мережі Інтернет.

## Предмет досліджень - асортиментна політика аптечних закладів та фармацевтичних підприємств, фармакотерапевтичні та фармакоекономічні аспекти групи препаратів-імуномодуляторів.

## Методи дослідження. На основі історичного, документального, логічного методів аналізу визначені тенденції реалізації та споживання ЛЗ за кордоном та в Україні, проблеми у формуванні асортименту ЛЗ фармацевтичними закладами.

Для визначення асортиментної політики в роздрібній мережі, на виробничому підприємстві, при вивченні споживацьких переваг та експертної оцінки ЛЗ використані сучасні методи маркетингових досліджень.

Для обробки отриманих даних використано методи математичного і статистичного аналізу: кореляційний, множинний регресійний, кластерний аналіз. Проведено моделювання асортименту на основі поліноміальної регресії у системі STATGRAPHICS Plus for Windows.

Для визначення маркетингової стратегії аптек, характеристик типового споживача та експертної оцінки препаратів-імуномодуляторів проведено маркетингові дослідження з використанням методу опитування. При виконанні фармакоекономічних досліджень групи імуномодуляторів було використано метод “вартість-ефективність”. Економіко-статистичні методи застосовано для розрахунку вартості лікування препаратами-імуномодуляторами.

Графічним методом проводився аналіз та ранжування показників, які досліджувалися.

**Наукова новизна одержаних результатів**. Вперше в Україні проведено комплексне дослідження підходів до управління асортиментом ЛЗ у ланцюзі фармацевтичне підприємство – роздрібна мережа.

Запропонована методика вивчення асортименту ЛЗ у роздрібній мережі. Визначено його групову структуру, розраховано для кожної фармакотерапевтичної групи показники питомої ваги обсягів продажу та доходу.

Вперше на підставі дослідження економічних характеристик виявлено перспективні позиції асортименту ЛЗ в аптеках, обґрунтовано заходи його оптимізації.

За результатами статистико-математичного аналізу запропоновано математичні моделі розрахунків оптимального асортименту ЛЗ.

Удосконалено методичні підходи до проведення маркетингових досліджень у системі виробництва та реалізації ліків з метою визначення асортиментної політики. Обґрунтовано моделі формування асортименту ліків в аптеці та створення товарних запасів.

Показана доцільність запропонованих методичних підходів до формування асортименту ЛЗ на прикладі препаратів-імуностимуляторів: проведена експертна оцінка їх терапевтичної ефективності, частоти призначень, обґрунтована доцільність використання методу фармакоекономічного аналізу “вартість-ефективність”.

Вперше розроблено матриці споживацьких придбань препаратів-імуностимуляторів на основі поєднання фармакотерапевтичних та фармакоекономічних оцінок.

## Практичне значення одержаних результатів. Одержані результати досліджень є основою для створення оптимального асортименту ЛЗ в аптечних закладах та фармацевтичних підприємствах з урахуванням фармакотерапевтичних та економічних характеристик.

За підсумками досліджень розроблені і впроваджені в роботу фармацевтичних підприємств, оптово-роздрібних фірм, аптек, у навчальний процес фармацевтичних вищих навчальних закладів наступні матеріали:

методичні рекомендації “Маркетингові дослідження суб’єктів фармацевтичного ринку: виробник — оптова фірма — аптека”, затверджені ПК “Фармація” МОЗ України і АМН України (протокол №9 від 24 квітня 2000р.), впроваджено у діяльність ДАК “Ліки України” (акт впровадження від 20.06.2000р.), Луганського обласного комунального виробничого підприємства “Фармація” (акт впровадження від 27.11.2000р.), ВАТ “Вінницяфармація” (акт впровадження від 9.11.2000р.), ТОВ “Закарпаттяфармсервіс” м. Ужгород (акт впровадження від 24.11.2000р.), Обласного комунального підприємства “Фармація” м. Дніпропетровськ (акт впровадження від 16.11.2000р.), Підприємства комунальної власності м. Миколаїв (акт впровадження від 25.10.2000р.), Чернігівського обласного комунального підприємства “Ліки України” (акт впровадження від 10.10.2000р.) Обласного фармацевтичного управління Сумської області (акт впровадження від 6.10.2000р.), Фармацевтичного управління Харківської обласної Державної адміністрації (акт впровадження від 04.09.2000р.), ВАТ “Фармак”( акт впровадження від 01.09.2000р.), ВАТ “Фармфірма “Здоров’я” (акт впровадження від 5.09.2000р.), ВАТ Хімфармзаводу “Червона зірка” (акт впровадження від 01.09.2000р.), ВАТ “Київмедпрепарат” (акт впровадження від 22.09.2000р.), використовується у навчальному процесі Київської медичної академії післядипломної освіти ім. П.Л.Шупика (акт впровадження від 16.11.2000р.), Запорізького Державного медичного університету (акт впровадження від 20.06.2000р.) та ін.

методичні рекомендації “Моделювання асортименту лікарських засобів в аптечних закладах”, ухвалені ПК “Фармація” МОЗ України і АМН України (протокол №17 від 19 вересня 2001р) впроваджено у діяльність ДАК “Ліки України”(акт впровадження від 29.11.2001р), Луганського обласного комунального виробничого підприємства “Фармація” (акт впровадження від 05.11.2001р), Чернігівського обласного комунального підприємства “Ліки України” (акт впровадження від 27.11.2001р), Фармацевтичного управління Харківської обласної державної адміністрації (акт впровадження від 01.12.2001), Державного комунального підприємства фірма “Фармація” м. Запоріжжя (акт впровадження від 12.12.2001р.), ВАТ Республіканська компанія “Крим-Фармація” (акт впровадження від 10.12.2001 р), в навчальний процес Запорізького Державного медичного університету (акт впровадження від 31.10.2001р)

результати позиціонування продукції на регіональному фармацевтичному ринку впроваджено ВАТ ФФ “Здоров’я” (акт впровадження від 25.10.2001р)

**Особистий внесок здобувача.** Дисертантом особисто отримані наступні результати:

* проаналізовано дані наукової літератури за визначеним напрямком.
* досліджено структуру та розраховані економічні характеристики окремих фармакотерапевтичних груп ЛЗ в асортименті аптек та виробничого підприємства;
* розроблено методичні підходи щодо оптимізації управління асортиментом ЛЗ фармацевтичних організацій;
* запропоновано модель формування асортименту ЛЗ у роздрібній мережі;
* визначені фармакотерапевтичні та фармакоекономічні показники групи препатів-імуностимуляторів;
* обгрунтовано та опробовано методику проведення фармакоекономічного аналізу “вартість-ефективність”.

В наукових працях, опублікованих у співавторстві з В.М.Толочко, З.М.Мнушко, О.Ю.Вінник, А.Б.Горбенко, І.А.Грековою, М.І. Лазарєвим автором особисто проведені експериментальні дослідження асортименту ЛЗ в аптеках, проаналізовані та узагальнені отримані дані, здійснені фармакоекономічні дослідження препаратів-імуностимуляторів.

**Апробація результатів дисертації.** Основні положення роботи викладені і обговорені на V з’їзді фармацевтів України (Харків, 1999), на VI з’їзді фармацевтів республіки Бєларусь (Мінськ, 1999), на науково-практичній конференції “Актуальні проблеми фармацевтичного маркетингу” (Харків, 1999), на ІV міжнародній науково-практичній конференції “Маркетинг: теорія і практика” (Ялта, 2000).

 **Публікації.** За темою дисертації опубліковано 10 робіт. З них 4 статті у наукових фахових виданнях, 2 методичні рекомендації, 4 тези доповідей.

 **Структура та обсяг роботи.** Дисертаційна робота складається зі вступу, огляду літератури (розділ 1), методології досліджень (розділ 2), експериментальної частини (розділи 3 – 5), загальних висновків, переліку використаних літературних джерел та додатків. Робота викладена на 142сторінках машинопису, містить 33 таблиці, 32 рисунки та 6 додатків. Список використаної літератури налічує 166 джерел, у тому числі 29 іноземних.

### Основний зміст роботи

**Соціальні та фармакоекономічні аспекти розвитку лікарської допомоги населенню**

Суттєві зміни фармацевтичного ринку України, які відбулися за останні роки, позначилися на виробництві та реалізації ЛЗ, сприяли розширенню асортименту ліків в аптечній мережі, росту конкуренції. Основними світовими тенденціями за останні роки стало зростання споживання ЛЗ. На рівень споживання ЛЗ в цілому впливають: “старіння“ населення, поява більш ефективних і безпечних ліків нових поколінь, платоспроможність населення, фармакоекономічні дослідження та ін. Дія наведених факторів позначається на процесі управління асортиментом ЛЗ виробників, оптових фірм, аптек. У зв’язку з цим розглядаються питання формування асортименту ЛЗ.

Структура споживання медикаментів основних фармакотерапевтичних груп (ФГ) у світі обумовлена домінуванням хвороб людини: серцево-судинних, порушень у системі травлення, інфекційних, захворювань центральної нервової системи. Групова структура асортименту ліків в Україні значно залежить від імпорту. Серед груп ЛЗ, які найбільше імпортуються, називають серцево-судинні ЛЗ, ненаркотичні анальгетики та НПЗЗ (нестероїдні протизапальні засоби), гормональні ЛЗ, вітаміни, але деякі з них виробляються в достатній кількості в країні. Внаслідок узагальнення даних наукової літератури показано, що для визначення напрямків виробництва ЛЗ вітчизняними виробниками, формування товарних запасів аптеками, необхідно досліджувати існуючу ситуацію на ринку щодо політики формування асортименту, його економічну ефективність, перспективи виробництва і реалізації окремих фармакотерапевтичних груп.

Вищевикладене підтверджує необхідність досліджень щодо формування оптимального асортименту ЛЗ для отримання максимально можливого прибутку.

#### Оптимізація асортиментної політики фармацевтичних організацій

 Відсутність певної системи і обґрунтованості у підборі товарів ускладнює роботу керівника і може мати негативні наслідки. З метою удосконалення цього процесу та приведення його у відповідність до сучасних вимог запропонована модель комплексного підходу до формування товарного асортименту (рис.1).

Для визначення існуючих маркетингових стратегій проведено опитування керівників 96 аптек .Отримані дані свідчать про те, що більшість керівників аптек формують асортимент ЛЗ залежно від пропозицій на ринку (37%). Дещо менша кількість керівників збільшує асортимент ЛЗ за всіма фармакотерапевтичними групами (25%). При порівнянні попиту на вітчизняні і імпортні препарати, більшість респондентів вважають вітчизняні препарати переважними за рахунок ціни (88%), при цьому, на думку спеціалістів, їх ефективність не менша (39%).

При визначенні напрямків удосконалення асортиментної політики аптечних закладів проведено поглиблений аналіз їх асортименту. Встановлено, що найбільшу питому вагу мають групи серцево-судинних препаратів, анальгетики, жарознижуючі, НПЗЗ, ЛЗ для лікування системи травлення. Мінімальна глибина асортименту у групах протипухлинних ЛЗ, антидотів, діуретичних і засобів для лікування нирок, антигістамінних ЛЗ.

В умовах розвитку ринкових відносин велике значення мають як загальні мікроекономічні показники діяльності підприємств, так і дані про економічну ефективність асортименту. Цей аналіз здійснено за розробленою нами моделлю.

Розраховано питому вагу обсягу продажу ФГ за кількістю проданих упаковок та питому вагу доходу від продажу цих груп. Визначено, що найбільше реалізується група анальгетиків, жарознижуючих та НПЗЗ (21,5%), оскільки симптоми болі та жару супроводжують велику кількість захворювань.

Дещо менший обсяг продажу має група серцево-судинних ЛЗ (14% питомої ваги). Відносно високий показник питомої ваги реалізації має група антисептиків (8,1%). За рівнем доходу від реалізації (рис. 2) на перше місце виходить група серцево-судинних ЛЗ (12%). Після співставлення показників питомої ваги обсягів продажу в кількісному виразі та питомої ваги отриманого доходу здійснено типологічне групування асортименту ЛЗ.

Зважаючи на те, що управління асортиментом ЛЗ є складною проблемою і залежить від багатьох факторів, показана доцільність використання методів математичного аналізу — кореляційного, множинного регресійного, кластерного. Аналіз здійснювався у системі STATGRAPНICS Plus for Windows. З застосуванням кореляційного аналізу визначено як вплив окремих факторів на кінцевий показник (дохід), так і ступінь їх взаємного впливу. Визначено ступінь статистичного зв’язку між досліджуваними факторами: залишок препарату на початок періоду (Х1), обсяг постачання (Х2), обсяг продажу за кількістю упаковок (Х3), роздрібний товарообіг (Х4), наявна кількість препаратів у групі (Х5). Встановлено, що найбільш міцний звязок існує між обсягом постачання (Х2) та обсягом продажу (Х3) r=0,9869; залишком на початок періоду (Х1) та обсягом продажу (Х3) r=0,9286. В цілому доказано, що існує статистичний зв’язок між наведеними факторами і доходом аптеки.

 За допомогою множинного регресійного аналізу визначено вплив окремих факторів на формування доходу. Найбільш значимим він є для кількості препаратів у групі. Менше впливають на дохід обсяг постачання та обсяг продажу, причому перший має негативний вплив, тобто при збільшенні обсягу постачання дохід зменшується. За результатами проведеного кластерного аналізу асортимент ліків розподілився на чотири кластери. Для всіх досліджуваних об’єктів характерно, що до першого кластеру увійшли групи анальгетичних, жарознижуючих ЛЗ та НПЗЗ. Другий кластер склали групи антигістамінних ЛЗ, імуномодулятори, ЛЗ, що регулюють функцію нирок. У третьому кластері не містилося однорідних груп. Четвертий кластер представлений групою антисептиків. Розділ на кластери за іншими групами ЛЗ мав індивідуальний характер для кожної аптеки.

 Розроблено математичні моделі на основі поліноміальної регресії для визначення оптимальної кількості препаратів у групі з точки зору доходності. Так, для групи серцево-судинних ЛЗ математична модель, сформована на основі поліноміальної регресії, має наступний вигляд:

Y= -4463,87 +780,416\*Х5 – 6,53606\*Х52

 Графічне відображення цієї моделі представлено на рис. 3.

Рис. 2. Ранжування фармакотерапевтичних груп ЛЗ за питомою вагою доходу від реалізації

Рис.3. Графічне визначення оптимальної кількості позицій для групи серцево-судинних ЛЗ

 Аналіз математичної моделі свідчить про те, що:

* залежність доходу від кількості препаратів у групі носить явно виражений нелінійний характер, тобто збільшення препаратів у групі не веде за собою пропорційне збільшення доходу;
* у групі серцево-судинних ЛЗ виділяється оптимальна кількість препаратів, що забезпечує максимальний дохід і дорівнює 60 препаратам.

 З метою визначення взаємозв’язку асортиментної політики у системі виробництво – реалізація ліків було проведено аналіз асортименту ВАТ ФФ “Здоров’я”, внаслідок чого визначені перспективи розвитку виробничої програми підприємства.

 Після порівняння результатів аналізу за наведеною методикою і фактичних даних ефективності асортименту ФФ “Здоров’я” запропоновано в першу чергу включати до виробничої програми ФГ: ЛЗ для лікування хвороб шкіри; препарати крові та плазмозамінники; імуномодулятори; ЛЗ, що стимулюють метаболічні процеси; ЛЗ для лікування функції нирок.

 Управління асортиментною політикою пов’язано з маркетинговою діяльністю фармацевтичних підприємств, тому у наступному розділі розглянуті питання щодо окремих її напрямків.

**Обґрунтування складових маркетингових досліджень у процесі управління асортиментом лікарських засобів суб’єктів фармацевтичного ринку**

 Виходячи із функцій маркетингу, а також з урахуванням специфічних особливостей кожної із ланок системи виробництво-реалізація ліків, сформульовані основні напрямки маркетингової діяльності суб’єктів фармацевтичного ринку, загальні та специфічні сфери досліджень виробників, оптових фірм, аптек. Обґрунтовано план та процес вивчення ринку.

В рамках визначених напрямків маркетингових досліджень вивчені характеристики типового споживача ЛЗ на основі опитування 463 відвідувачів аптек. Встановлено, що типовим споживачем ЛЗ може вважатися службовець віком від 21 до 45 років з рівнем доходу на 1 члена родини 100 – 200 грн, який готовий придбавати ліки за ціною від 3 до 5 грн. Частіше купує ліки для себе, виходячи із самопочуття. Довіряє інформації лікаря про ЛЗ, гарантією якості вважає популярність препарату, віддає перевагу традиційній медицині. У разі самолікування вживає відомий лікарський препарат, перевірений самостійно або родиною. Ранжування статей витрат сімейного бюджету окремих категорій споживачів показало, що витрати на ЛЗ віднесені до третього або четвертого рангу.

Показано значення для виробника його конкурентної позиції на ринку залежно від насиченості останнього аналогічними препаратами. Здійснено позиціонування асортименту продукції ВАТ ФФ “Здоров’я”. Встановлено, що найбільша кількість препаратів-аналогів притаманна групі серцево-судинних ЛЗ (181 аналог). Дещо менше аналогів у групі антибактерійних ЛЗ та засобів для лікування інфекційних захворювань (142 аналоги). Визначено наявність асортименту ВАТ ФФ “Здоров’я” в аптечних закладах та причини його обмеженості або відсутності на регіональному ринку.

Оскільки одним із напрямків маркетингової діяльності організацій є формування товарних запасів, розраховані показники, що їх характеризують: показник днів запасу та період обертальності. Аналіз наявних товарних запасів аптек показав, що зараз оптимальним можна вважати запас товарів для групи анальгетиків, жарознижуючих та НПЗЗ (32 дні**).** Мінімальний товарний запас мають групи антигістамінних ЛЗ; препарати крові та плазмозамінники ЛЗ, що діють на кров та ін. Він складає 3 – 6 днів. Нами запропоновано алгоритм формування товарних запасів в аптеках (рис.4). Він враховує вплив факторів, що керуються (або можуть бути враховані) і не керуються аптекою. Останнім повинна надаватись особлива увага: співвідношення попит/пропозиція, обсяг товарообігу; зміни структури асортименту на ринку; реклама виробника; споживацькі переваги; еластичність попиту за ціною; зміни законодавства; доходи населення; час виконання замовлення постачальником.

* задоволення попиту на ЛЗ
* запобігання дефіциту
* запобігання затоварювання
* оптимізація фінансових результатів закладу
* залучення нових покупців

**Цілі формування товарних запасів**

### Фактори, що керуються

* наближення до лікувально-профілактичного закладу
* складність асортименту
* захворюваність
* чисельність населення вибір постачальника
* рівень кваліфікації персоналу

### Фактори, що не керуються

* співвідношення попит/ пропозиція
* обсяг товарообігу
* зміни структури асортименту
* реклама виробника споживацькі переваги
* еластичність попиту за ціною
* зміни законодавства
* доходи населення
* час виконання замовлення постачальником

**Фактори, що впливають на управління товарними запасами**

**Моделювання системи управління товарними запасами**

**Економіко-математичне моделювання**

* Точка замовлення
* Інтервал поставок
* Число поставок
* Розмір однієї поставки
* Обертальність
* Дні обороту
* Темпи змінювання обсягів реалізації

**Якісний аналіз**

Вплив факторів, що не керуються, на процес реалізації ЛЗ

Рис. 4. Алгоритм формування товарних запасів в аптечних закладах

Останнім часом все більшого значення набувають фармакоекономічні дослідження за окремими ФГ ЛЗ чи нозологічними захворюваннями. Створені на їх основі формуляри чи переліки ЛЗ стають складовою управління асортиментом ЛЗ в аптеках. З урахуванням викладеного, а також зважаючи на все більше значення імунокорегуючих препаратів у терапії багатьох захворювань, їх поки що невелику питому вагу в асортименті аптечних закладів, проведено фармакоекономічні дослідження за вказаною групою.

**Фармакоекономічні дослідження як складова формування**

**асортименту ЛЗ на прикладі групи імуностимулюючих препаратів**

Встановлено, що в Україні зареєстровано 73 ЛЗ та 216 їх форм, проте не реалізуються на ринку 129 позицій. З метою визначення переліку ефективних ліків імуностимулюючої дії з оптимальною ціною проведено фармакоекономічний аналіз методом “вартість-ефективність“. За даними експертної оцінки 146 лікарів здійснено ранжування препаратів за терапевтичною ефективністю та частотою призначення, розрахована вартість лікування у складі терапевтичних схем при запальних, інфекційних захворюваннях, стійких порушеннях імунітету та імунодефіцитних станах. Співставлено показники вартості лікування препаратом залежно від кількості упаковок на курс лікування та їх ефективності, проведено аналіз “вартість – ефективність”.

При аналізі фармакотерапевтичних показників препаратів для лікування запальних захворювань, їх розподілено на 3 ранги за вказаними критеріями. Узагальнення даних дозволило нам розробити матриці вибору препаратів-імуностимуляторів, приклад однієї з них наведено в табл. 1.

Таблиця 1

Вибір препаратів-імуностимуляторів, що приймають при запальних захворюваннях, згідно їх фармакоекономічних характеристик

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| вартість лікування, ранги |  |  |
| ІІІ | — | — | рібомуніл |
| ІІ | — | — | — |
| І | **екстракт алое****інтерферон** | тонзілотренбронхо-муналафлубінлаферон | алое таблеткибереш-плюссік каланхое |
|  | І | ІІ | ІІІ |
|  |  |  | ефективність, ранги |

|  |  |
| --- | --- |
|  препарати першочергового вибору | прийом препаратів в окремих випадках |
|  препарати другого вибору | прийом препаратів недоцільний |

Аналогічно здійснено аналіз оцінок препаратів, що використовують в терапії вірусних та інфекційних захворювань, стійких порушеннях імунітету, імунодефіцитних станах. Показано, що з огляду на вартість лікування та терапевтичну ефективність першочерговим можна вважати відпуск настоянки ехінацеї, екстракту ехінацеї, декарісу та імуналу.

Проаналізована також економічна ефективність від реалізації окремих препаратів-імуностимуляторів у роздрібній мережі. Встановлено, що найбільшу питому вагу в обсягах реалізації даної групи мають настоянки ехінацеї і екстракт алое. За показниками доходності лідирують імунал, інтерферон, декаріс. Ці препарати дають 60,3% доходу в загальній сумі по групі.

##### Загальні висновки

1. Обґрунтовано науково-методичні підходи до формування асортименту ЛЗ в аптечних закладах з метою оптимізації лікарського забезпечення населення, підвищення економічної ефективності в системі виробництва та реалізації фармацевтичної продукції. Встановлені визначаючі тенденції в реалізації ЛЗ на світовому ринку та в Україні, виділені напрямки маркетингових досліджень, пов’язані з асортиментною політикою фармацевтичних організацій та фактори впливу на неї. Показано, що незважаючи на виконані раніше дослідження щодо розвитку лікарського забезпечення населення окремими ФГ ЛЗ, визначення ємності ринку та стимулювання збуту продукції, існує необхідність науково-обгрунтованих фармакоекономічних підходів до оптимізації асортименту ЛЗ окремих фармацевтичних організацій.
2. Визначено пріоритетні напрямки та фактори формування асортименту продукції в аптечних закладах. Встановлено, що управління цим процесом здійснюється недостатньо, про що свідчать результати опитування керівників аптек, переважне формування асортименту в залежності від пропозицій фірм-постачальників.
3. Досліджено групову структуру асортименту ЛЗ в аптеці, його ширину та глибину. Встановлено, що максимальна глибина (по 60-70 позицій) належить групам серцево-судинних ЛЗ, анальгетикам, жарознижуючим та НПЗЗ, засобам для лікування інфекційних захворювань. Мінімальну глибину асортименту мають препарати крові та плазмозамінники, діуретичні ЛЗ та препарати для лікування хвороб нирок, ЛЗ, що стимулюють або послаблюють пологову діяльність.
4. Співставлено показники, що характеризують економічну доцільність асортименту –– питому вагу обсягів продажу та доходу кожної фармакотерапевтичної групи. За отриманими результатами здійснено типологічне групування та ранжування груп ЛЗ. Опрацьовано методику використання методів математичного та статистичного аналізу у процесі управління асортиментом. Проведено розрахунки за методами кореляційного, множинного регресійного та кластерного аналізу.

 Розроблено математичну модель на основі поліноміальної регресії для розрахунків оптимальної кількості препаратів з метою отримання аптекою максимального доходу на прикладі груп анальгетиків, жарознижуючих та НПЗЗ, серцево-судинних ЛЗ.

1. Визначені загальні та специфічні напрямки маркетингових досліджень суб’єктів фармацевтичного ринку (виробників, оптових фірм, аптечних закладів), результати яких використовуються для обгрунтування асортиментної політики організацій. Розроблено схему аналізу ринку виробниками та оптовими фірмами, а також план його проведення. Визначені типові характеристики сучасного вітчизняного споживача ЛЗ, які впливають на формування асортименту ЛЗ в роздрібній мережі.
2. Показано значення позиціонування на ринку виробника ЛЗ та зворотнього зв’язку з аптечними закладами для раціоналізації його асортименту на прикладі ВАТ ФФ “Здоров’я”. Запропоновано враховувати результати визначення конкурентних позицій ЛЗ фірми, проводити співставлення економічних показників аналогічного асортименту ЛЗ виробника та аптеки.
3. Розроблено структурно-логічні моделі формування товарних запасів виробників та аптек за окремими ФГ ЛЗ, розраховано дні запасів та обертальності для них. Встановлено, що оптимальними є запаси ФГ анальгетиків, жарознижуючих, НПЗЗ (період обертання 32 дні). Інші групи мають занижені показники днів запасу та періоду обертання, що свідчить про необхідність раціонального підходу до їх формування.
4. Обґрунтовано необхідність збільшення асортименту препаратів-імуномодуляторів у складі товарних запасів аптек. Проведено аналіз їх ринку, встановлено, що в Україні зареєстровано 73 препарати та 216 лікарських форм, з яких реалізується в аптеках 129.

На підставі експертної оцінки лікарів проведено позиціонування лікарських препаратів-імуномодуляторів за критеріями їх терапевтичної ефективності та частоти призначень.

1. З використанням методу фармакоекономічного аналізу ”вартість-ефективність” розроблено матриці вибору ЛЗ імуностимулюючої дії при запальних захворюваннях, стійких порушеннях імунітету, та імунодефіцитних станах.

Показана економічна доцільність реалізації в аптечних закладах препаратів-імуностимуляторів, визначені 11 найбільш перспективних асортиментних позицій: інтерферон, спленін, імунал, бронхо-мунал та інші.

1. За результатами досліджень розроблені і впроваджені у фармацевтичну практику і навчальний процес методичні рекомендації, затверджені ПК “Фармація” МОЗ та АМН України та ухвалені МОЗ України.

### Основний зміст дисертації викладено в публікаціях

1. Толочко В.М., Пестун І.В. Особливості формування асортименту лікарських засобів аптечних підприємств в умовах ринку // Фармац. журн.—1998.—№4.—С.25-28 (**особистий внесок здобувача** — проведені експериментальні дослідження, вивчено структуру асортименту ЛЗ в аптеках, написана стаття).
2. Пестун И.В., Мнушко З.Н. Маркетинговые исследования лекарственных препаратов-иммуномодуляторов // Провизор.—1998.—№23.—С.17-18 (**особистий внесок здобувача** –– проведені експериментальні дослідження ринку препаратів – імуностимуляторів, написана стаття).
3. Толочко В.М., Пестун И.В. Анализ маркетинговой стратегии аптеки // Провизор.—1999.—№13.—С.17-19 (**особистий внесок здобувача** –– проведені експериментальні дослідження, визначено сучасні маркетингові стратегії аптек шляхом опитування керівників, написана стаття).
4. Пестун І.В., Толочко В.М. Формування асортименту лікарських засобів з урахуванням економічних чинників // Ліки України.—2000.—№4.—С.10-13 (**особистий внесок здобувача ––** проведені експериментальні дослідження, вивчено економічну ефективність асортименту ЛЗ в аптечній мережі, написана стаття).
5. Пестун І.В., Толочко В.М. Маркетингові дослідження суб’єктів фармацевтичного ринку: виробник—оптова фірма—аптека (методичні рекомендації).—Х.: 2000.—27с.
6. Толочко В.М., Пестун І.В., Лазарєв М.І. Моделювання асортименту лікарських засобів в аптечних закладах (методичні рекомендації).- Х.-2001.-23с.
7. Толочко В.М., Пестун И.В. Исследование стратегии маркетинга аптечных предприятий.//Пятий зїзд фармацевтів України: Тез. Доп.—Харків, 1999.-с.118.
8. Научно-практический опыт использования маркетинга / З.Н. Мнушко, И.В.Пестун, О.Ю.Винник, А.Б.Горбенко, И.А.Грекова // Шестой съезд фармацевтов Республики Беларусь: Тез. докл.— Минск, 1999.- С.42-43.
9. Толочко В.М., Пестун И.В. Оптимизация ассортимента лекарственных средств в аптеках // Актуальні проблеми фармацевтичного маркетингу: наук.-практ. конф.— Харків: Основа, 1999.—С.64-66.
10. Пестун І.В. До питання інтеграції маркетингової діяльності фармацевтичних підприємств та аптечних закладів // Маркетинг: теорія і практика – Т2: ІV міжнар. наук.-практ. конф., м.Ялта.—Луганськ: Видавництво СУДУ, 2000.—С.49.

Пестун І.В. Оптимізація управління асортиментом лікарських засобів у фармацевтичних організаціях. – Рукопис.

 Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата фармацевтичних наук за спеціальністю 15.00.01. – технологія ліків та організація фармацевтичної справи. – Національна фармацевтична академія України, Харків, 2002.

Дисертаційна робота присвячена розробці науково обґрунтованих рекомендацій щодо оптимізації управління асортиментом ЛЗ на основі поєднання різних напрямків маркетингової діяльності фармацевтичних організацій. Розроблено модель формування оптимальної кількості асортименту ЛЗ окремих фармакотерапевтичних груп на основі поліноміальної регресії, алгоритм формування товарних запасів, методику проведення фармакоекономічних досліджень групи препаратів-імуностимуляторів, матриці прийняття рішень щодо придбань імуностимуляторів. Результати досліджень у формі методичних рекомендацій впроваджено у практичну діяльність і навчальний процес.

Ключові слова: асортимент, лікарські засоби, управління, фармацевтичні організації, фармакоекономіка, доход, товарні запаси, обсяг продажу, препарати-імуностимулятори.

Пестун И.В. Оптимизация управления ассортиментом лекарственных средств в фармацевтических организациях. – Рукопись.

Диссертация на соискание ученой степени кандидата фармацевтических наук по специальности 15.00.01. – технология лекарств и организация фармацевтического дела. – Национальная фармацевтическая академия Украины, МЗ Украины, г.Харьков, 2002.

Диссертация посвящена научному обоснованию методических подходов к управлению ассортиментом лекарственных средств фармацевтических организаций.

Предложена модель комплексного подхода к формированию товарного ассортимента. Определены направления современной маркетинговой стратегии аптек, установлены роль рекламы, спрос на отечественные и импортные препараты, сравнительная оценка их эффективности.

Проведен углубленный анализ ассортимента лекарственных средств в аптеках. Установлена структура ассортимента лекарственных средств по фармакотерапевтическим группам, его ширина и глубина, соотношение имеющихся в аптеках импортных и отечественных препаратов по группам. Установлено, что самый большой удельный вес имеют группы сердечно-сосудистых ЛС, анальгетиков, жаропонижающих, НПВС, препаратов, которые регулируют систему пищеварения. Минимальная глубина ассортимента в группах противоопухолевых ЛС, антидотов, диуретических и средств для лечения почек, антигистаминных препаратов.

Проанализирована экономическая эффективность ассортимента. Рассчитаны удельный вес объема продаж и дохода каждой фармакотерапевтической группы. В результате сопоставления указанных показателей выделены три сегмента: группы, в которых удельный вес объема продаж превышает удельный вес дохода, группы, где удельный вес объема продаж меньше удельного веса дохода и группы, в которых эти показатели равны.

Проведена математическая обработка результатов исследований. Использованы методы корреляционного, множественного регрессионного, кластерного анализа. Анализ проводился в системе STATGRAPНICS Plus for Windows. Разработаны математические модели на основе полиномиальной регрессии, с помощью которых определено оптимальное количество препаратов в группе, обеспечивающих максимальную доходность.

С целью определения взаимосвязи ассортиментной политики в системе производство – реализация медикаментов проведен анализ ассортимента ОАО ФФ “Здоровье”. В результате сравнения анализа эффективности ассортимента в аптеках по приведенной методике и фактических данных по предприятию предложены перспективные направления развития производственной программы.

Обоснованы составляющие маркетинговых исследований в процессе управления ассортиментом лекарственных средств субъектов фармацевтического рынка. Сформулированы общие и специфические направления маркенговой деятельности производителей, оптовых фирм, аптек. Приведены план и процесс исследования рынка. Определены характеристики типового потребителя лекарственных средств. Проанализированы статьи издержек семейного бюджета, ранги расходов на ЛС.

Показано значение для производителя его конкурентной позиции на рынке в зависимости от насыщения его аналогичными препаратами на примере ОАО ФФ “Здоровье”. Проанализированы причины проблем с реализацией ЛС и причины отсутствия препаратов фирмы в ассортименте аптек. Рассчитаны показатели дней запасов и период оборачиваемости фармакотерапевтических групп. Предложен алгоритм формирования товарных запасов, с учетом факторов макро- и микросреды организации.

Проведены фармакоэкономические исследования группы препаратов-иммуностимуляторов методом “стоимость – эффективность“. С помощью експертной оценки врачей определена эффективность препаратов данной группы. Рассчитана стоимость курса лечения препаратами, в результате чего эти ЛС разделены на 3 ранга по стоимости лечения и эффективности. На основании полученных данных разработаны матрицы выбора препаратов-иммуностимуляторов, которые показаны при воспалительных, инфекционных заболеваниях и стойких нарушениях иммунитета.

Проанализирована экономическая эффективность от реализации отдельных препаратов – иммуностимуляторов в розничной сети. Результаты исследований изложены в двух методических рекомендациях и внедрены в практической фармации на национальном, региональном уровне и в отдельных организациях.

Ключевые слова: ассортимент, лекарственные средства, управление, фармацевтические организации, фармакоэкономика, доход, товарные запасы, объем продаж, препараты-иммуностимуляторы.

Pestun I.V. Optimization of Drug Assortment Management in Pharmacy Organizations. – a Manuscript.

The thesis for Candidate Degree in Pharmacy (PhD) in speciality 15.00.01 – Drag Technology and Pharmacy Organization. – Ukrainian National Academy of Pharmacy, Ukrainian Ministry of Health, Kharkov, 2002.

The thesis is devoted to the elaboration of scientifically grounded recommendations in optimization of drag assortment management on the basis of amalgamation of different ways of marketing activity of pharmacy organizations. The model for forming of the optimal amount of drug assortment of certain pharmaco-therapeutic groups has been worked out on the basis of polinominomial regression. The algorithm for forming of goods stock, the method of conducting pharmacoeconomic research of immunostimulants, matrices of decision making for immunostimulants sale have been developed. The results of research in the form of methodic recommendations have been introduced into practice and academic work.

Key words: assortment, drugs, management, pharmacy organizations, pharmacoeconomics, profit, goods stock, sales volume, immunostimulants.

Для заказа доставки данной работы воспользуйтесь поиском на сайте по ссылке: <http://www.mydisser.com/search.html>