

Рекомендована д-м фармац. наук, проф. Б.П. Громовиком

УДК 616.1/4:615.71:615.15:614.271:614.21.2

НАУКОВО-ПРАКТИЧНІ АСПЕКТИ МОДЕЛЮВАННЯ СИСТЕМИ ЛІКАРНЯНОЇ ФАРМАЦІЇ В УКРАЇНІ

© А.М. Кричковська, О.І. Хоменко, В.П. Новіков

Національний університет "Львівська політехніка", Львів

Резюме: за допомогою методів спостереження, аналізу та формалізації виділено основні тенденції розвитку лікарняної фармації в Україні та окреслено коло проблем, що загрожують її становленню. На основі аналізу обсягу замовлення лікарських засобів на 2009 рік відділом медичного постачання військово-медичного клінічного центру Західного регіону запропоновано модель організації забезпечення лікарняних аптек у фасуванні «in bulk». Доведено доцільність включення саме в організаційну структуру аптеки лікувально-профілактичного закладу посад клінічного провізора та клінічного фармацевта.

Ключові слова: лікарняна фармація, оптимізація лікарського забезпечення, лікарські засоби «in bulk», клінічний провізор, клінічний фармацевт.

Вступ. На фоні всесвітньої фінансово-економічної та соціально-політичної кризи в Україні загострились негативні явища, які відбуваються у системі лікарняної фармації. Ціла низка гострих практичних та теоретичних питань, які постали перед системою лікарняної фармації, залишаються нерозв'язаними. До них належать: проблема тендерних закупівель та ціноутворення; знищення фармакологічних (фармацевтичних) підрозділів у структурі лікувально-профілактичних закладів (ЛПЗ); невідповідність нормативно-правової бази функціонування аптек ЛПЗ, оскільки вимоги до даних підрозділів повинні бути іншими, ніж до комерційних аптек та фармацевтичних заводів; не опрацьовано організаційну структуру для забезпечення ефективної роботи в ЛПЗ клінічних провізорів; ще одна проблема – виникнення гострої полеміки про доцільність госпітального (шпитального) клінічного фармацевта [1, 2, 4, 6].

На сучасному етапі становлення лікарняної фармації в Україні можна виділити два напрями її розвитку. Перший напрям, на нашу думку – регресивний, що пов'язаний з введенням у більшості ЛПЗ посади провізора лікарні та відмові від таких структурних підрозділів як лікарняні аптеки (ЛА) [2, 6]. Другий напрям розвитку – це впровадження у структуру відділень ЛПЗ посади клінічного провізора [1, 2]. На жаль, перший напрям розвитку – це реалії практичної діяльності ЛПЗ, а другий – теоретично опрацьований науковцями, але на практиці не існуючий.

Періорієнтації постачання ЛПЗ лікарськими засобами та виробами медичного призначення (ЛЗ та ВМП) від практики проведення тендерних закупівель до прямого постачання

підприємствами-виробниками вирішить проблеми лікарняної фармації, які були нами згадані раніше у ієрархічній послідовності.

Мета дослідження – побудова моделі системи лікарняної фармації, яка б органічно включала в себе два напрями розвитку, на основі врегулювання нормативно-правової бази функціонування аптек ЛПЗ та створення нового принципу їх постачання. Це дозволить одночасно відновити структурні фармакологічні підрозділи лікарень та зробити їх рентабельними, а також забезпечити ефективну роботу як клінічних провізорів, так і клінічних фармацевтів.

Методи дослідження. Об'єктом дослідження обрано систему лікарського забезпечення відділом медичного постачання військово-медичного клінічного центру Західного регіону (м. Львів), предметом – теоретичні питання лікарняної фармації. При проведенні дослідження використані методи спостереження, аналізу, формалізації та моделювання.

Результати й обговорення. Перед фінансово-економічною кризою Урядом України були здійснені кроки для стабілізації цін на ЛЗ та ВМП та фіксація торгівельної націнки на всіх етапах ціноутворення [5]. Але, під тиском обставин, цього не відбулось. У результаті ціни на ЛЗ та ВМП зросли, а укладені тендерні угоди між ЛПЗ та посередниками можуть бути не виконані у повному обсязі. Тендерний спосіб вибору постачальника має ряд недоліків: необхідність проходження платних курсів та отримання сертифікатів членами тендерної комісії ЛПЗ, довга та витратна процедура оголошення конкурсу, за відсутності ЛА – невідповідне зберігання отриманих ЛЗ та ВМП, неповна прозорість процедури.

Однак, чи потрібно ЛПЗ отримувати ЛЗ, за винятком ампульованих ЛЗ, в оригінальних упаковках і за високою ціною? Адже більша частина ЛЗ може бути закуплена напряму з підприємства-виробника в упакованні "in bulk". Гнучкі моделі виробництва ЛЗ дозволяють швидко та зі значним економічним ефектом переорієнтувати підприємства на випуск такої продукції [7]. Для цього необхідно визначитись з упакованням за кожною позицією замовлення – тара пласмасова ємністю 1000, 2000, 5000, 10000 шт. Закуповувати ліки ЛПЗ можуть у кількостях, розрахованих від одного до трьох років, адже термін придатності у більшості готових ЛЗ становить 5 років.

Визначити необхідний асортимент та обсяг замовлення для забезпечення військово-медичного клінічного центру Західного регіону на

2009 рік нам допоміг аналіз звітів відділу медичного постачання та розмежування матеріальних потоків: фірми посередники > ЛА > відділення ЛПЗ. За допомогою порівняльного аналізу залишків запасів у ЛА та відділеннях було встановлено перелік ЛЗ та ВМП, які необхідно закупити. На основі прогнозованого збільшення витрат та аналізу розходу за попередні роки базувалось визначення з кількістю за кожною позицією. Відповідно нами було проведено систематизацію за групами ЛЗ і закупівельними лотами та скринінг асортименту ЛЗ, які можуть закуповуватись безпосередньо від виробника в упакованні «in bulk». Також було встановлено, в залежності від обсягу замовлення на певне найменування ЛЗ, необхідна кількість ліків в упаковці "in bulk" (табл. № 1).

Таблиця 1. Частка обсягу замовлення ЛЗ, яку може закуповувати ЛПЗ у виробника

№ за/п	Код	Найменування препарату	Од. обліку	Кількість	Ціна за од. 2008 р.	Сума (грн)	Виробник	Обсяг замовлення	К-ть уп./шт. «in bulk»
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Лот № 1. Засоби, що впливають на систему травлення і метаболізм									
1	A03F A03	Домідон 10 мг №30	уп	100	12,22	1222,00	Фармак, Україна	3000	3/1000
2	A05B A03	Гепарсил 0,07 №120	уп	30	18,05	541,50	Стирол, Горлівка	3600	6/600
3	A06A B05	Рицинова олія 50,0	уп	100	2,23	223,00	Галичфарм, Україна	5000	5/1л
4	A07B A01	Вугілля активоване 0,5 №10	уп	1000	0,98	980,00	Екосорб	10000	10/1000
5	A09AA02	Мезим-форте 10000 № 20	уп	100	18,55	1855,00	Берлін Хемі АГ, Німеччина	2000	2/1000
6	A10DD09	Діаглізид МР 0,03 № 30	уп	100	13,22	1322,00	Фармак, Україна	3000	3/1000
7	A11GA01	Аскорутин №10	уп	1000	0,38	380,00	Монфарм, Україна	10000	10/1000
8	A11B A	Ревіт № 100	уп	300	4,62	1386,00	Вітаміни, Умань	30000	30/1000
9	A02BA02	Ранітидин 0,15 №10	уп	300	2,20	660,00	Здоров'я, Україна	3000	3/1000
10	A02BX	Вікалін №10	уп	500	6,19	3095,00	Галичфарм, Україна	5000	5/1000
11	A03A D02	Дротаверин 0,04 № 30	уп	200	3,32	664,00	Київмедпр., Україна	6000	6/1000
12	A05B A50	Енерлів № 30	уп	50	32,76	1638,00	Берлін Хемі АГ, Німеччина	1500	3/500
13	A11A A04	Вітам капс. № 30	уп	100	9,00	900,00	Київський ВЗ, Україна	3000	3/1000

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Лот № 2. Засоби, що впливають на систему крові та гемопоєз									
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Лот № 3. Засоби, що впливають на серцево - судинну систему									
14	C01B D01	Амідарон 0,2 № 30	уп	100	12,31	1231,00	Київський ВЗ, Україна	3000	3/1000
15	C07A B02	Метопролол 0,05 № 20	уп	250	2,71	677,50	Фармак, Україна	5000	5/1000
16	C07A B07	Бісопрол 10 мг № 30	уп	300	14,23	4269,00	Фармак, Україна	9000	9/1000
17	C07A B12	Небівал 0,005 № 20	уп	30	51,43	1542,90		600	1/600
18	C08C A01	Амло 0,01 № 20	уп	200	33,07	6614,00	Дженом Біотех, Індія	4000	4/1000
19	C09A A01	Каптоприл 0,025 № 20	уп	300	3,68	1104,00	Київмедпр., Україна	6000	6/1000
20	C09A A02	Еналаприл 0,01 № 20	уп	500	3,06	1530,00	Київмедпр., Україна	10000	10/1000
21	C01EB1 5	Тридуктан МВ 35 мг № 30	уп	100	49,49	4949,00	Фармастарт, Київ	3000	3/1000
22	C09A A04	Престаріум 0,005 № 30	уп	50	43,13	2156,50	Серв'є, Франція	1500	3/500
Лот № 4. Дерматологічні засоби. Засоби, які застосовують в урології. Гіпофізарні, гіпоталамічні гормони. Тиреотропні засоби									
23	G04C X02	Простамол УНО 0,32 №30	уп	50	52,72	2636,00	Берлін Хемі АГ, Німеччина	1500	3/500
Лот № 5. Протимікробні засоби для системного застосування. Антинеопластичні та імуномодельовальні засоби									
24	J01F A09	Кларіцит (кларитроміцин) 0,5 №14	уп	50	59,44	2972,00	Фармастарт, Київ	700	1/700
25	J01FA10 I	Азитроміцин 2,5мг № 6	уп	50	21,52	1076,00	Здоров'я, Україна	300	1/300
26	J01X X07	Нітроксолін 0,05 № 10	уп	500	1,51	755,00	Київський ВЗ, Україна	5000	5/1000
27	J02AC01	Флуконазол 0,15 №1	уп	100	7,85	785,00	Здоров'я, Україна	100	1/100
28	J05A B01	Ацикловір 0,2 № 20	уп	50	13,76	688,00	Фармак, Україна	1000	1/1000
Лот № 6. Засоби, що впливають на опорно - руховий апарат									
29	M01A X17	Ремесулід 0,1 № 30	уп	100	6,68	668,00	Фармак, Україна	3000	3/1000
30	M01A G01	Кислота мефенамінова 0,5 № 20	уп	200	8,33	1666,00	Дарниця, Україна	4000	4/1000
31	M01A C06	Ревмоксикам 0,015 №10	уп	100	18,23	1823,00	Фармак, Україна	1000	1/1000

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Лот № 7. Засоби, що впливають на нервову систему									
32	N05C F01	Зопіклон 7,5 мг №10	уп	100	6,50	650,00	Лубнифарм, Україна	1000	1/1000
33	N06B X18	Вінпоцетин-Дарниця 5 мг №30	уп	50	6,84	342,00	Дарниця, Україна	1500	3/500
Лот № 8. Засоби, що впливають на респіраторну систему. Засоби, що впливають на органи чуття									
34	R05C B06	Амброксол-КМП 0,03 № 20	уп	500	3,16	1580,00	Київмедпр., Україна	10000	10/1000
35	R06A X15	Діазолін 0,1 № 20	уп	1000	3,06	3060,00	Фармак, Україна	2000	2/1000
36	R06AA0 2	Димедрол 0,05 №10	уп	300	0,32	96,00	Галичфарм, Україна	3000	3/1000
37	R06AX1 3	Лоратидин 0,01 № 10	уп	300	5,39	1617,00	Лекхім, Україна	3000	3/1000

Опрацювання отриманих даних дозволило нам визначити об'єм та кількість упаковок ЛЗ, які можна закуповувати безпосередньо у виробника, а також встановили, що дана вибірка від повного обсягу замовлення становить 32 % (загальна Σ позицій за лотами – 116, а у виділеній групі препаратів в упаковці “in bulk” Σ^1 позицій 37). Відповідно при загальній $\Sigma_{\text{грн.}}$ закупівлі у 307797,2 грн., обсяг вибірки становить $\Sigma^1_{\text{грн.}}$ 59354,4 грн, що складає 19,28 % від загальної суми. Якщо прийняти, що закупівля ЛПЗ ліків напряму у виробника зменшить загальну суму на 10 %, то фасування продукції виробником “in bulk” знизить її ще на 15-20 %. Отже, економічний ефект для ЛПЗ можна порівняти до забезпечення його роботи без закупівлі ліків протягом половини кварталу.

Це не лише забезпечить дохід та стабільне замовлення виробнику, але й дозволить аптеці ЛПЗ відновити свої втрачені функції – відповідне зберігання товару та його фасування, виготовлення папівфабрикатів та заготовки. Виконувати ці функції зможуть клінічні фармацевти, адже фасування ліків повинно проводитись для конкретного пацієнта. Відповідно, оформляти вимоги – замовлення на ЛЗ для пацієнта та давати дозвіл на їх відпуск будуть клінічні провізори, які працюватимуть в ЛА. На нашу думку, на користь саме такого розміщення робочих місць клінічних провізорів, є багато вагомих аргументів. В першу чергу, Україну за національним складом, за соціально-економічним розвитком, регіональним структуруванням в економіці прийнято порівнювати з Францією, а не з Англією. Тому французька модель організації роботи клінічних фармацевтів заслуговує більшої уваги [3]. Вони володіють правом останнього підпису (підпис після лікаря) і працюють в окремих

кабінетах ЛА з довідковою літературою, зібраним анамнезом захворювання та фармакологічним паспортом пацієнта. Збирати анамнез та встановлювати діагноз не зовсім етично з професійної точки зору. Розміщення робочого місця клінічного провізора у спеціалізованому відділенні ЛПЗ також з часом призведе до нівелювання більшої частини отриманих знань. Тому клінічні провізори повинні вести пацієнтів різних профільних відділень, адже їх знання повинні враховувати минулі та супутні захворювання, прийняті ліки та можливі несумісності. Робота в структурі ЛА дозволяє оперативно володіти інформацією про наявні ЛЗ та ВМП, а також спілкуватись з колегами, що є важливим.

Висновки. За допомогою методів спостереження, аналізу та формалізації виділено основні тенденції розвитку лікарняної фармації в Україні та окреслено коло проблем, які загрожують її становленню. На основі аналізу даних по кількісному та асортиментному замовленню ЛЗ на 2009 рік відділом медичного постачання військово-медичного клінічного центру Західного регіону (м. Львів) запропоновано оптимальну модель організації забезпечення лікарняних аптек – проведення закупівлі напряму від виробника в упаковці “in bulk”. Доведено доцільність включення саме в організаційну структуру аптеки лікувально профілактичного закладу посад клінічного провізора та клінічного фармацевта. Перспектива подальших досліджень – це встановлення необхідного асортименту ліків “in bulk” та розрахунок їх витрат у відділеннях ЛПЗ залежно від кількості лікарняних ліжок та переліку нозологій захворювань, а також встановлення відповідності отриманих результатів з формулярними переліками.

Література

1. Зарума Л.Є. Роль клінічного провізора та фармацевтичної опіки у підвищенні якості фармакотерапії в умовах стаціонару лікувально-профілактичного закладу / Л.Є. Зарума, О.Ю Грем // Клінічна фармація, фармакотерапія та медична стандартизація. – 2009. – № 1-2. – С. 28-33.
2. Зіменковський А.Б. Еволюція та етапи розвитку світової клінічної фармації та деякі сучасні аспекти цього процесу в Україні / А.Б. Зіменковський, Р.Б. Лесик // Клінічна фармація, фармакотерапія та медична стандартизація. – 2009. – № 1-2. – С. 34-38.
3. Моссиалос Э. Регулирование фармацевтического сектора в Европе: ради эффективности, качества и равенства. / Э. Моссиалос, М. Мразек, Т. Уолли. – Open University Press, 2004. – 378 с.
4. Немченко А.С. Методичні рекомендації з формування системи референтних цін на основні лікарські засоби: [метод. рекоменд.] / А.С. Немченко, І.В. Кубарева, К.Л. Косяченко, А.В. Беліченко. – К., 2008. – 26 с.
5. Проект Наказу МОЗ України та Мінекономіки України «Про визначення наказу МОЗ України та Мінекономіки України від 03.12.2001 № 480/294 таким, що втратив чинність». [Електронний ресурс]. – Режим доступу <http://www.moz.gov.ua/ua/main/does/?doesID=12594>.
6. Федущак А.Л. Чи потрібен в Україні госпітальний фармацевт? // Клінічна фармація, фармакотерапія та медична стандартизація. – 2009. – № 1-2. – С.110-113.
7. Чернов А.М. Розробка теоретичних засад гнучких виробництв лікарських засобів / А.М. Чернов, О.І. Зайцев, О.В. Кутова // Запорожский медицинский журнал. – 2009. – № 2 (47), Том 1. – С.147-150.

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МОДЕЛИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ ГОСПИТАЛЬНО-БОЛЬНИЧНОЙ ФАРМАЦИИ В УКРАИНЕ

А.М. Кричковская, Е.И. Хоменко, В.П. Новиков

Национальный университет “Львовская политехника”, Львов

Резюме: с помощью методов наблюдения, анализа и формализации выделено основные тенденции развития госпитально-больничной фармации в Украине и очерчен круг проблем, которые угрожают ее становлению. На основании анализа объема заказа лекарственных средств на 2009 год отделом медицинского снабжения военно-медицинского клинического центра Западного региона предложена модель организации обеспечения госпитально-больничных аптек непосредственно от производителей в фасовке “in bulk”. Доказана необходимость включения именно в организационную структуру аптеки лечебно-поликлинического учреждения должностей клинического провизора и клинического фармацевта.

Ключевые слова: госпитально-больничная фармация, оптимизация лекарственного обеспечения, лекарственные средства “in bulk”, клинический провизор, клинический фармацевт.

SCIENTIFIC-PRACTICAL ASPECTS OF MODELING OF HOSPITAL PHARMACY SYSTEM IN UKRAINE

A. Krychkovska, O. Khomenko, V. Novikov

National University “Lvivska Politekhnik”, Lviv

Summary: basic trends of progress of hospital pharmacy in Ukraine are selected by the methods of supervision, analysis and formalization and the circle of problems which threaten to its becoming is determined. The model of organization of providing of hospital pharmacies directly from producers in packing of “in bulk” on the basis of analysis of order volume of medications on 2009 year the medical purchase department of military medical clinical center of the Western region offers. The necessity of including exactly in organizational structure of pharmacy of patient care and prophylactic institution positions of clinical provisor and clinical pharmacist was demonstrated.

Key words: hospital pharmacy, optimization of the medicinal providing, medications of “in bulk”, clinical provisor, clinical pharmacist.