

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

УДК 614.27

ДОСЛІДЖЕННЯ НАПРЯМКІВ РЕГУЛЮВАННЯ ФАРМАЦЕВТИЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ НЕДЕРЖАВНИХ, КОМЕРЦІЙНИХ ПІДПРИЄМСТВ ШЛЯХОМ НОРМУВАННЯ (КЛАСИФІКАЦІЇ) ЇЇ ОБ'ЄМУ

В.М.Толочко, О.П.Гудзенко, О.А.Друговіна, М.В.Зарічкова

Українська фармацевтична академія

З врахуванням досвіду фармацевтична діяльність регулюється шляхом нормування (класифікації) її обсягів. У відношенні недержавних, комерційних підприємств (НП) таке нормування відсутнє, що й визначило напрямок дослідження. Було встановлено, що традиційні підходи на основі показника товарообігу не можуть використовуватись через варіабельність в НП. Доведено, що базовим показником у даному випадку може бути номенклатура лікарських засобів (ЛЗ). Шляхом типологічного групування НП за показником номенклатури ЛЗ і наступним математичним моделюванням вперше був запропонований механізм нормування (класифікації) обсягів фармацевтичної діяльності НП.

Фармацевтична діяльність недержавних, комерційних підприємств має свою специфіку, тому нормування її об'єму потребує особливих методичних підходів. У зв'язку з цим були науково обгрунтовані напрямки регулювання її об'єму на основі показника — номенклатури лікарських засобів та математичного моделювання за напрямками (оптова, роздрібна, змішана реалізація).

Важливою умовою регулювання фармацевтичної діяльності підприємств різних форм власності є нормування (класифікація) її об'єму. На сьогодні накопичений досвід нормування фармацевтичної діяльності аптекних установ, в основу якого покладені її певні показники. В більшості випадків це показник товарообігу в поєднанні з іншими показниками (рецептурою, кількістю ліжок у стаціонарі лікувально-профілактичного закладу тощо). За таким принципом створювались класифікації аптек загального профілю, міжлікарняних та лікарняних. З часом використовувались інші методичні підходи до класифікації на основі математичних методів і сучасних комп'ютерних технологій (аптеки клінік, сучасні міжлікарняні аптеки) [1, 3, 4]. Це обумовило наші дослідження з метою пошуку напрямків регулювання фармацевтичної діяльності недержавних, комерційних

підприємств (НП) шляхом нормування (класифікації) її об'єму. Методологічну основу досліджень складали законодавчі та підзаконодавчі акти держави стосовно фармацевтичної діяльності підприємств усіх форм власності та достатня кількість об'єктів вивчення (понад 60 різних регіонів України). У зв'язку з відсутністю статистичних і оперативних відомостей щодо фармацевтичної діяльності НП на рівні регіонів ми базувались на особистому підході, який одночасно передбачав накопичення необхідної інформації.

З врахуванням вищезазначеного на першому етапі була досліджена можливість використання показника товарообігу для нормування (класифікації) об'єму фармацевтичної діяльності НП. Під товарообігом розуміли об'єм реалізації лікарських засобів та предметів медичного призначення за той чи інший період часу (місяць, квартал, рік) в грошових одиницях в еквіваленті до курсу долара США, щоб уникнути небажаного впливу зміни грошової одиниці та її курсу протягом періоду вивчення. Було встановлено, що показник товарообігу в об'ємі фармацевтичної діяльності НП коливається в широких межах протягом місяця (150-500 тис. дол.), кварталу (500-1500 тис. дол.). Найбільша варіабельність притаманна річному товарообігу (2000-6000 тис. дол.). Великі коливання цього показника і в межах окремих НП [7]. Тому досліджували чинники, які суттєво впливають на об'єм товарообігу. Їх виявлено більше 30 (як абсолютних, так і відносних, з яких були відібрані 12 найвагоміших). Базуючись на цих чинниках, математичним моделюванням за схемою $y = f(X_n)$ у відношенні річного, квартального та місячного показника товарообігу було встановлено, що варіабельність їх показників не дозволяє розглядати його як основний для створення методичних підходів до класифікації об'єму фармацевтичної діяльності НП. Цей висновок підтверджується розрахунками оціночних критеріїв і графічним зображенням регресійної залежності. Тому ми продовжили пошуки базового показника для вирішення поставленого завдання.

Було встановлено, що таким базовим показником може бути номенклатура лікарських засобів (ЛЗ). Дослідження показали, що номенклатура ЛЗ в товарообігу НП включає в середньому біля 300 найменувань і як показник є менш варіабельною в порівнянні з товарообігом. Доцільність такого вибору підтверджується рядом суспільно-медичних ознак: створена класифікація на базі номенклатури ЛЗ слугуватиме мотивацією НП до її збільшення і тим самим поліпшить лікарське забезпечення населення, створить умови для дотримання щорічного переліку ЛЗ [6] та контролю за ним; показник номенклатури ЛЗ менш за все залежить від економічних ознак діяльності НП, формування торговельної націнки на ЛЗ, відсутності планових механізмів регулювання діяльності НП в умовах ринку та ін.

Таблиця 1

Типологічні угруповання об'єму фармацевтичної діяльності НП за напрямками

Умовний номер групи	Об'єм фармацевтичної діяльності НП за напрямками через показник номенклатури ЛЗ		
	роздрібна реалізація	оптова реалізація	змішана реалізація
1	до 100	до 110	до 160
2	101-200	111-220	161-320
3	201-300	221-330	321-480
4	301-400	331-440	481-640
5	401-500	441-550	641-800
6	501-600	551-660	801-960
7	601-700	661-770	961-1120
8	більше 700	більше 770	більше 1120

Виходячи з того, що класифікація є стійким розмежуванням об'єктів, а її ознаки повинні створювати легко впізнавані угруповання, ми здійснили типологічний розподіл НП за показником номенклатури ЛЗ, для чого використали принцип рівних інтервалів, а ряди розподілу розглядали як ряди чисел, які характеризують загальну сукупність об'єктів за нашою ознакою [2]. Було встановлено, що оптимальна кількість груп для класифікації

НП повинна дорівнювати восьми, а величини інтервалів при їх ранжуванні повинні бути різними (див. табл. 1).

Беручи до уваги те, що жоден з прийнятих показників, в т.ч. номенклатура ЛЗ, не може відображати об'єм фармацевтичної діяльності самостійно, тому що така діяльність носить багатозначний характер, ми продовжили дослідження шляхом математичного моделювання на базі ЕОМ. У цьому випадку за аргумент "у" приймали результати технологічного угруповання (табл. 1), а за перемінні — інші ознаки об'єму фармацевтичної діяльності. Розрахунки проводили в межах кожного типу НП (роздрібної, оптової та змішаної реалізації) шляхом пошагового кореляційно-регресійного аналізу. Послідовність розрахунків виконували до визначення найбільш вірогідних комбінацій, на основі яких здійснювалось наступне математичне моделювання взаємозв'язків. Це дозволило створити математичні моделі для нормування (класифікації) об'єму фармацевтичної діяльності НП за основними напрямками (див. табл. 2).

З табл. 2 видно, що відібрані моделі мають деякі спільні ознаки: базуються на двох показниках-перемінних; створені за схемою лінійної залежності на основі моделі з вільним членом регресії. Разом з тим, є певні відмінності, пов'язані з особливостями фармацевтичної діяльності за тим чи іншим напрямком. Так, однакові за змістом математичні моделі для НП оптової та змішаної реалізації, тобто в їх основі лежать показники-перемінні Л та С; для НП роздрібної реалізації модель поєднує інші показники-перемінні — Т та Л.

Методичні підходи до нормування (класифікації) базуються на послідовності виконання певних операцій з врахуванням того, що за об'ємом фармацевтичної діяльності НП за кожним напрямком розподіляється на 8 умовних груп, від 1-ої до 8-ої по мірі зростання. З метою визначення відповідної групи проводяться розрахунки за математичними моделями (табл. 2) шляхом введення значень показників-перемінних стосовно конкретного НП. При цьому виконуються звичайні розрахунки з наступним округленням отриманих

Таблиця 2

Базові математичні моделі для нормування (класифікації) об'єму фармацевтичної діяльності НП за напрямками

№п/п	Напрямки фармацевтичної діяльності	Математичні моделі
1	Оптова реалізація	$G_o = 0,9892 + 0,0036 \cdot Л + 0,3504 \cdot С$
2	Роздрібна реалізація	$G_p = 0,1180 + 0,00001 \cdot Т + 0,0107 \cdot Л$
3	Змішана реалізація	$G_z = 0,7126 + 0,00547 \cdot Л + 0,00775 \cdot С$

Умовні позначення: G_o , G_p , G_z — відповідний номер групи НП за об'ємом фармацевтичної діяльності (від 1-ої до 8-ої); Т — середньомісячний товарообіг в еквіваленті до дол. США; Л — середньорічна номенклатура ЛЗ конкретного НП; С — середньорічна чисельність спеціалістів, зайнятих у фармацевтичній діяльності; числа — постійні коефіцієнти регресії.

значень за загальними правилами: 0,5 і більше вважається за 1,0, а менше 0,5 — відкидається. Розрахункові значення G_0 , G_p , G_z вказують на відповідний номер групи.

Практичне використання методики показало, що за нинішніх умов формування фармацевтичного ринку можливі коливання показників об'єму фармацевтичної діяльності НП протягом звітного періоду. Тому для поточного контролю за такими коливаннями її об'єму пропонуються граничні значення головного показника — номенклатури ЛЗ в межах умовних груп за типологічним угрупованням (табл. 1). Зміни показника номенклатури ЛЗ (збільшення або зменшення), який виходить за межі тієї чи іншої типологічної групи, свідчать про необхідність перерахунку класифікаційної групи за певною формулою (табл. 2).

Результати наукових досліджень покладені в основу методичних рекомендацій, затверджених УО "Укрфармація" МОЗ України і пропонуються для практичного використання [5].

ВИСНОВКИ

1. Встановлено, що традиційні підходи до класифікації об'єму фармацевтичної діяльності аптечних установ не можуть застосовуватись у НП, тому що мають свої відмінності.

2. Досліджені чинники, які впливають на об'єм фармацевтичної діяльності НП за напрямками, з них номенклатура ЛЗ вважається базовим показником для розрахунків.

3. Створена методика нормування (класифікації) об'єму фармацевтичної діяльності НП за напрямками на основі типологічних угруповань за показником номенклатури ЛЗ та математичних багатифакторних кореляційно-регресійних моделей.

ЛІТЕРАТУРА

1. Криков В.И., Прокопишин В.И. // Организация и экономика фармации. — М.: Медицина, 1991. — С. 48-49; С. 117-123.
2. Ланге О., Банасинский А. Теория статистики. — М.: Статистика, 1991. — 399 с.
3. Метод. рекомендации по формированию городской аптечной сети во взаимосвязи с медицинской помощью на региональном уровне / В.М.Толочко, У.Д.Устаев, Г.Я.Кондратьева. — Душанбе, 1990. — 11 с.
4. Метод. рекомендации по определению классификационной группы межбольничных аптек / В.М.Толочко, В.Н.Кашперская, Н.С.Физор. — Киев, 1990. — 8 с.
5. Методика нормування (класифікації) фармацевтичної діяльності недержавних, комерційних установ (підприємств) оптового, роздрібного, змішаного напрямку: Інформ. листи / Склад. В.М.Хоменко, В.М.Толочко. — Харків, 1997. — Вип. 2, 3, 4. — 9 с.
6. Перелік лікарських препаратів, необхідних для надання медичної допомоги населенню України в 1996 році // Фармац. журн. — 1996. — №2. — С. 67-89.
7. Толочко В.М., Хоменко В.М., Назаркіна В.Н. // Вісник фармації. — 1996. — №1-2. — С. 102-104.

УДК 614.27

ИССЛЕДОВАНИЕ НАПРАВЛЕНИЙ РЕГУЛИРОВАНИЯ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НЕГОСУДАРСТВЕННЫХ, КОММЕРЧЕСКИХ ПРЕДПРИЯТИЙ ПУТЕМ НОРМИРОВАНИЯ (КЛАССИФИКАЦИИ) ЕЕ ОБЪЕМА
В.М.Толочко, А.П.Гудзенко, Е.А.Друговина, М.В.Заричковая
Исходя из опыта, фармацевтическая деятельность регулируется путем нормирования (классификации) ее объема. Относительно негосударственных, коммерческих предприятий (НП) такое нормирование отсутствует, что и предопределило направление исследования. Установлено, что традиционные подходы на основе показателя товарооборота не могут быть применены в связи с ее вариабельностью в НП. Доказано, что базовым показателем в данном случае может быть номенклатура лекарственных средств (ЛС). С использованием типологического группирования НП по показателю номенклатуры ЛС и последующего математического моделирования впервые разработан механизм нормирования (классификации) объема фармацевтической деятельности НП.

UDC 614.27

RESEARCH OF DIRECTIONS OF PHARMACEUTICAL ACTIVITY REGULATION OF THE UNSTATE, COMMERCIAL ENTERPRISES BY MEANS OF RATE SETTING (CLASSIFICATION) OF ITS VOLUME
V.M.Tolochko, A.P.Gudzenko, E.A.Drugovina, M.V.Zarichkovaya
Proceeding from experience the pharmaceutical activity is regulated by means of rate setting (classification) of its volume. Concerning unstate, commercial enterprises (UE) such rate setting is absent, and this fact has predetermined direction of our research. It is established, that the traditional approaches on the basis of turnover parameter cannot be used on account of its variety in UE. It is proved, that as a base parameter in this case can be the nomenclature of medicines (M). By means of typological UE grouping by the nomenclature parameter of M and following mathematical modelling for the first time we have offered the mechanism of rate setting, standardization (classification) of volume of UE pharmaceutical activity.