

Рекомендовано д. фарм. н., професором О. М. Заліською

УДК 615.1: 615.24: 614: 616.3:338

DOI: 10.24959/sphhcj.17.75

А. С. НЕМЧЕНКО, М. В. БАЛИНСЬКА

Національний фармацевтичний університет

## МАРКЕТИНГОВІ ДОСЛІДЖЕННЯ РИНКУ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ ДЛЯ КОМПЛЕКСНОГО ЛІКУВАННЯ ГОСТРИХ КИШКОВИХ ІНФЕКЦІЙ ВІРУСНОЇ ЕТІОЛОГІЇ У ДІТЕЙ

**Мета:** проведення маркетингового дослідження ринку лікарських засобів (ЛЗ) для лікування гострих кишкових інфекцій (ГКІ) вірусної етіології у дітей для наукового обґрунтування тенденцій у змінах фізичної та соціально-економічної доступності ліків.

**Методи:** статистичний, графічний, порівняльний.

**Результати дослідження.** За даними Державного реєстру ЛЗ України станом на 01.01.2016 р., для проведення регідраційної терапії ГКІ вірусної етіології у дітей домінують зареєстровані ЛЗ вітчизняного виробництва (87,20 % від загальної кількості ЛЗ), а серед ЛЗ антибактерійної терапії – іноземного виробництва (66,19 %). Розрахований ланцюговий індекс (*Ig*) середньостатистичних закупівельних цін показав, що у 2012-2016 рр. середній показник дорівнював 1,28. Аналіз коефіцієнта адекватності платоспроможності (*Ca.s.*) показав загальну тенденцію до збільшення *Ca.s.* у 2012-2016 рр., що свідчить про зниження доступності ЛЗ. Однак слід підкреслити, що значення *Ca.s.* за всією сукупністю є незначними, що забезпечується порівняно невисокою ціною на ЛЗ. Встановлено, що у 2014-2016 рр. відмічається тенденція до зниження показника соціально-економічної доступності ЛЗ (нижче 1). Одночасно спостерігається тенденція росту показника доступності ЛЗ у 2015-2016 рр. у порівнянні з кризовим 2014 р.

**Висновки.** Доведено, що протягом 2012-2016 рр. спостерігалось зростання середніх закупівельних цін на ЛЗ. В умовах нестабільної фінансової ситуації у країні така тенденція має вкрай негативні наслідки для суспільства. Встановлено, що у 2012-2016 рр. спостерігалась загальна тенденція росту коефіцієнта адекватності платоспроможності, що свідчить про зниження доступності ЛЗ, які застосовуються у комплексному лікуванні ГКІ вірусної етіології у дітей. Доведено, що у період 2014-2016 рр. середні значення показника доступності на ЛЗ було нижче 1, що також свідчить про його низький рівень.

**Ключові слова:** фармацевтичний ринок; гострі кишкові інфекції вірусної етіології у дітей; закупівельні ціни; роздрібні ціни.

A. S. NEMCHENKO, M. V. BALYNSKA

### THE MARKETING RESEARCH OF MEDICINES USED IN COMPLEX TREATMENT OF ACUTE INTESTINAL INFECTIONS OF VIRAL ETIOLOGY IN CHILDREN

**Aim.** To conduct the marketing research of medicines for the treatment of viral acute intestinal infections (AII) in children for the scientific substantiation of the trends of changes in physical, social and economic availability of medicines.

**Materials and methods.** The basic methods were statistical, graphical, and comparative.

**Results.** According to the State Register of Drugs of Ukraine in order to carry out the rehydration therapy for a viral AII in children the domestically produced drugs dominate (87.20 % of the total amount of drugs). Among medicines of antibacterial therapy the drugs of the foreign production prevail (66.19 %). The chain index (*Ig*) of average purchase prices calculated showed that the average value was 1.28 within 2012-2016. The analysis of the coefficient of solvency adequacy (*Ca.s.*) showed the general trend towards increase of *Ca.s.* in 2012-2016. It indicates a decrease in availability of drugs. However, it is fair to note that by totality the *Ca.s.* value is insignificant, it is provided by relatively low prices of the drugs studied. It was found that there was the trend of decreasing the indicator of social and economic availability of drugs (less than 1) in 2014-2016. At the same time the growth trend of the affordability index of drugs was observed within 2015-2016 compared to the crisis of 2014.

**Conclusions.** It has been proven that there was the increase in average purchase prices for the drugs analyzed within 2012-2016. In the conditions of the unstable financial situation in the country this trend has negative consequences for the society. The general growth trend of the coefficient of solvency adequacy in 2012-2016 was observed. It indicates a decrease in availability of drugs used in the treatment of viral AII in children. It has been proven that the mean value of the affordability index of drugs is below 1 within 2014-2016. It also indicates its low level.

**Key words:** pharmaceutical market; acute intestinal infections of viral etiology in children; purchase prices; retail prices.

А. С. НЕМЧЕНКО, М. В. БАЛЫНСКАЯ

### МАРКЕТИНГОВЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ РЫНКА ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ КОМПЛЕКСНОГО ЛЕЧЕНИЯ ОСТРЫХ КИШЕЧНЫХ ИНФЕКЦИЙ ВИРУСНОЙ ЭТИОЛОГИИ У ДЕТЕЙ

**Цель:** проведение маркетингового исследования рынка лекарственных средств (ЛС) для лечения острых кишечных инфекций (ОКИ) вирусной этиологии у детей для научного обоснования тенденций в изменениях физической и социально-экономической доступности ЛС.

**Методы:** статистический, графический, сравнительный.

**Результаты исследования.** По данным Государственного реестра ЛС Украины по состоянию на 01.01.2016 г. для проведения регидратационной терапии ОКИ вирусной этиологии у детей доминируют ЛС отечественного производства (87,20 % от общего количества ЛС), а среди ЛС антибактериальной терапии – препараты иностранного производства (66,19 %). Рассчитанный цепной индекс (I<sub>g</sub>) среднестатистических закупочных цен показал, что в 2012-2016 гг. его средний показатель составил 1,28. Анализ коэффициента адекватности платежеспособности (Ca.s.) показал общую тенденцию к увеличению в 2012-2016 гг., что свидетельствует о снижении доступности ЛС. Однако следует отметить, что значение Ca.s. по всей совокупности было незначительным, что обеспечивалось сравнительно невысокой ценой на ЛС. Установлено, что в 2014-2016 гг. отмечается тенденция к снижению показателя социально-экономической доступности ЛС (ниже 1). Одновременно наблюдается тенденция роста показателя доступности ЛС в 2015-2016 гг. по сравнению с кризисным 2014 г.

**Выводы.** Доказано, что в течение 2012-2016 гг. наблюдался рост средних закупочных цен на ЛС. В условиях нестабильной финансовой ситуации в стране данная тенденция имеет крайне негативные последствия для общества. Установлено, что в 2012-2016 гг. наблюдалась общая тенденция роста коэффициента адекватности платежеспособности, что свидетельствует о снижении доступности ЛС, применяемых в комплексном лечении ОКИ вирусной этиологии у детей. Доказано, что в период 2014-2016 гг. среднее значение показателя доступности на ЛС было ниже 1, что также свидетельствует о его низком уровне.

**Ключевые слова:** фармацевтический рынок; острые кишечные инфекции вирусной этиологии у детей; закупочные цены; розничные цены.

**Постанова проблеми.** Стан здоров'я дитячого населення є одним із показників соціально-економічного розвитку будь-якої країни світу. В умовах несприятливої демографічної ситуації та недостатнього фінансування медичної і фармацевтичної допомоги забезпечення дитячого населення ефективними та доступними лікарськими засобами (ЛЗ) є одним із пріоритетних напрямків реформування державної політики в системі охорони здоров'я України.

За оцінкою фахівців, гострі кишкові інфекції (ГКІ) у дітей є важливою медико-соціальною проблемою охорони здоров'я різних країн світу. Так, за офіційними даними, в Україні у структурі смертності дитячого населення інфекційні захворювання займають провідну позицію, серед яких ГКІ (понад 30 %) посідають п'яте місце. Одночасно у структурі ГКІ найбільшу питому вагу, від 60 до 90 %, має саме вірусна діарея (ВД) [1, 2]. На сьогодні особливого соціально-економічного значення набувають результати маркетингових досліджень, які дають можливість визначити основні тенденції розвитку фармацевтичного ринку, обґрунтувати доступність ЛЗ та удосконалити організацію фармацевтичного забезпечення дитячого населення.

### Аналіз останніх досліджень і публікацій.

Упродовж останніх років проводилися ґрунтовні дослідження з організаційно-економічного, маркетингового та фармакологічного напрямків щодо удосконалення фармацевтичного забезпечення дитячого населення країни [3-7]. Під керівництвом професорів О. М. Заліської, А. А. Котвіцької, З. М. Мнушко, Б. Л. Парновського, В. В. Трохимчука виконано низку дисертаційних робіт з удосконалення лікарського забезпечення дітей. Дослідження у сфері оптимізації фармацевтичного забезпечення дітей з інфекційними захворюваннями проводилися Ю. В. Майнич [3]. І. В. Вишницькою здійснено організаційно-економічне обґрунтування лікарського забезпечення хворих дітей на гастрит і дуоденіт [4]. Оптимізацію лікарського забезпечення дітей, хворих на пневмонію, представлено у праці О. І. Беляєвої [5]. І. Ю. Рев'яцьким розроблено основні підходи до комп'ютеризації інформаційного забезпечення фармацевтичної допомоги для дітей і підлітків [6]. У дослідженнях Є. С. Коробової наведено науково-методичні підходи до оптимізації системи фінансування фармацевтичної допомоги пільговому дитячому контингенту населення [7].

**Виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми.** Проте на сьогодні в Україні відсутні праці, в яких би були представлені результати маркетингового аналізу ринку ЛЗ, а саме щодо визначення фізичної та соціально-економічної доступності ліків, які застосовуються у лікуванні ГКІ вірусної етіології у дітей. Зазначене обумовило мету та головні напрямки дослідження.

**Формулювання цілей статті.** Проведення маркетингового аналізу ринку ЛЗ для лікування ГКІ вірусної етіології у дітей для наукового обґрунтування тенденцій у змінах фізичної та соціально-економічної доступності ліків.

У дослідженнях використовувалися дані Державної служби статистики України [8], Державного реєстру ЛЗ [9], а саме: показники індексу зміни середньої заробітної плати, мінімальної заробітної плати, вартість споживчого кошика, а також дані оптових операторів фармацевтичного ринку «Конекс» та «БАДМ».

**Викладення основного матеріалу дослідження.** На першому етапі досліджень нами були проаналізовані дані протоколу діагностики та лікування ГКІ у дітей, що затверджені наказом МОЗ України від 10.12.2007 р. № 803. Встановлено, що фармакотерапія ГКІ, а саме секреторної діареї у дітей, має три складових: регідраційна терапія, допоміжна терапія (ентеросорбенти, пробіотики) й антибактерійна терапія (цефалоспорини 3-4 поколінь) [10, 11]. На основі даних протоколів нами була сформована вибірка ЛЗ за міжнародними непатентованими назвами (МНН) відповідно до АТС-класифікації з урахуванням виду проведеної терапії. Так, до складу регідраційної терапії включені 8 ЛЗ за МНН: сольові складові для пероральної регідрації (A07CA), електроліти (B05BB01), електроліти з вуглеводами (B05BB02), електроліти в комбінації з іншими препаратами (B05BB04), декстроза (B05CX01), калію хлорид (B05XA01), натрію бікарбонат (B05XA02), натрію хлорид (B05XA03). Допоміжна терапія (4 ЛЗ за МНН): активоване вугілля (A07BA01), інші ентросорбенти (A07BC), діосмектит (A07BC05), лактобактерії, комбінації (A07FA51). Антибактерійна терапія (9 ЛЗ за МНН): цефотаксим

(J01DD01), цефтазидим (J01DD02), цефтриаксон (J01DD04), цефіксим (J01DD08), цефоперазон (J01DD12), цефподоксим (J01DD13), цефтриаксон, комбінації (J01DD54), цефоперазон, комбінації (J01DD62), цефепім (J01DE01).

За офіційними даними Державного реєстру ЛЗ України станом на 01.01.2016 р., для проведення регідраційної терапії ГКІ вірусної етіології у дітей зареєстровано 328 ЛЗ з урахуванням лікарських форм, з яких 286 ЛЗ вітчизняного виробництва (87,20 % від загальної кількості ЛЗ). Для використання допоміжної терапії зареєстровано 60 ЛЗ, питома вага вітчизняних ЛЗ становить 55,00 %, а для антибактерійної терапії – 352 ЛЗ, питома вага вітчизняних ЛЗ – 33,81 %. В умовах нестабільної фінансової ситуації у країні значне домінування цефалоспоринів 3 і 4 поколінь іноземного виробництва має вкрай негативні наслідки для суспільства. Тому актуальним є імпортозаміщення виробництва ЛЗ, необхідних для проведення антибактерійної терапії ГКІ у дітей, що сприятиме підвищенню соціально-економічної доступності ЛЗ для населення України.

Наступним етапом наших досліджень став аналіз цінових характеристик ЛЗ для лікування ГКІ, які були представлені на оптовому фармацевтичному ринку протягом 2012-2016 рр. Для аналізу цінових характеристик ЛЗ, які мають важливе значення у формуванні соціально-економічної доступності ЛЗ, розраховувалися показники, наведені у табл. 1.

Для визначення динаміки закупівельних цін на ЛЗ нами був розрахований ланцюговий індекс (*Ig*) середньостатистичних закупівельних цін (табл. 2).

Встановлено, що у період 2012-2013 рр. *Ig* становив 1,06; 2013-2014 рр. – 1,38; 2014-2015 рр. – 1,50, 2015-2016 рр. – 1,20 (табл. 2). Середній показник *Ig* за динамікою років дорівнював 1,28. Відмічаємо, що в цілому в динаміці років спостерігалась тенденція до росту середніх закупівельних цін на ЛЗ. Особливо звертає на себе увагу значне збільшення середніх закупівельних цін на ЛЗ у 2014-2015 рр., порівняно з попереднім періодом, на 34 % (*Ig* = 1,38) та 46 % (*Ig* = 1,50) відповідно. Цей факт можна пояснити значною девальвацією гривні і, як наслідок,

Таблиця 1

**ОСНОВНІ ПОКАЗНИКИ, ЯКІ ВИКОРИСТОВУВАЛИСЯ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ  
СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОЇ ДОСТУПНОСТІ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ**

Показник	Порядок розрахунків у дослідженнях
Ланцюговий індекс ( $I_g$ ) середньо-статистичних закупівельних цін	$I_g = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n I_i, \quad I_p = \frac{\bar{P}_i}{\bar{P}_{i0}}$ <p>де <math>I_p</math> – ланцюговий індекс цін; <math>\bar{P}_i</math> – середня арифметична зважена закупівельна ціна <math>i</math>-го препарату в поточному періоді; <math>\bar{P}_{i0}</math> – середня арифметична зважена закупівельна ціна <math>i</math>-го препарату в попередньому періоді; <math>n</math> – кількість препаратів у групі, що досліджується [12]</p>
Коефіцієнт ліквідності ціни ЛЗ ( $C_{liq}$ )	$C_{liq} = \frac{U_{max} - U_{min}}{U_{min}}$ <p>де <math>C_{liq}</math> – коефіцієнт ліквідності ціни препарату; <math>U_{max}</math> – максимальна ціна препарату за відповідний період часу; <math>U_{min}</math> – мінімальна ціна препарату за відповідний період часу [13]</p>
Коефіцієнт адекватності платоспроможності ( $Ca.s.$ )	$Ca.s. = \frac{\bar{P}}{W_{a.w.}} \cdot 100 \%$ <p>де <math>Ca.s.</math> – коефіцієнт адекватності платоспроможності; <math>\bar{P}</math> – середня роздрібна ціна препарату за певний період часу; <math>W_{a.w.}</math> – середня заробітна плата за відповідний період часу [13]</p>
Доступність ЛЗ ( $D$ )	$D = \frac{I_x \cdot Z_{min}}{I_s \cdot V_k}$ <p>де <math>I_x</math> – індекс зміни середньої заробітної плати за певний період; <math>I_s</math> – зведений індекс цін на ЛЗ за той же період; <math>Z_{min}</math> – мінімальна заробітна плата у країні; <math>V_k</math> – вартість споживчого кошика за період, що досліджувався [14]</p>

Таблиця 2

**АНАЛІЗ ДИНАМІКИ ІНДЕКСУ ЦІН ЛЗ, ЯКІ ЗАСТОСОВУЮТЬСЯ У ЛІКУВАННІ ГКІ У ДІТЕЙ**

МНН (код АТС)	Індекс цін ( $I_p$ )			
	2013/ 2012	2014/ 2013	2015/ 2014	2016/ 2015
1	2	3	4	5
<b>Регідраційна терапія</b>				
Сольові складові для пероральної регідрації (A07CA)	1,05	1,70	1,50	1,30
Електроліти (B05BB01)	0,98	1,47	1,93	1,21
Електроліти з вуглеводами (B05BB02)	1,11	1,21	1,60	1,35
Електроліти в комбінації з іншими препаратами (B05BB04)	1,07	1,32	1,50	1,34
Декстроза (B05CX01)	1,11	1,16	1,33	1,32
Калію хлорид (B05XA01)	1,0	1,29	1,18	1,00
Натрію бікарбонат (B05XA02)	1,07	1,30	1,53	1,27
Натрію хлорид (B05XA03)	0,92	1,26	1,37	1,25
Середнє за рік	1,04	1,34	1,49	1,26
<b>Допоміжна терапія</b>				
Активоване вугілля (A07BA01)	1,27	1,22	1,42	1,10
Інші ентеросорбенти A07BC	1,01	1,03	1,51	1,20
Діосмектит (A07BC05)	1,00	1,74	1,38	1,13
Лактобактерії, комбінації (A07FA51)	1,04	1,47	1,86	1,17
Середнє за рік	1,08	1,37	1,54	1,15
<b>Антибактерійна терапія</b>				
Цефотаксим (J01DD01)	–	–	–	1,28
Цефтазидим (J01DD02)	1,03	1,10	1,58	1,17



Закінчення табл. 2

1	2	3	4	5
Цефтриаксон (J01DD04)	1,03	1,47	1,56	1,24
Цефіксим (J01DD08)	1,02	1,57	1,75	1,23
Цефоперазон (J01DD12)	1,04	1,39	1,29	1,20
Цефподоксим (J01DD13)	1,04	1,55	1,51	1,19
Цефтриаксон, комбінації (J01DD54)	1,1	1,32	–	1,09
Цефоперазон, комбінації (J01DD62)	–	1,70	1,38	1,20
Цефепім (J01DE01)	1,12	1,3	1,17	1,28
Середнє за рік	1,05	1,43	1,46	1,21
Середнє за рік за всіма видами терапії	1,06	1,38	1,50	1,20

значним ростом цін на ЛЗ, що є негативним явищем із соціально-економічного погляду та потребує негайного вирішення.

Аналіз середнього індексу цін за видами фармакотерапії свідчить, що найбільшим ростом за 2012-2016 рр. характеризувалися ЛЗ, які застосовуються у допоміжній терапії ГКІ. Так, середній  $I_p$  у 2015 р. у порівнянні з 2014 р. склав 1,54.

Далі нами був розрахований та проаналізований коефіцієнт ліквідності ціни ( $C_{liq}$ ) на ЛЗ за 2012-2016 рр. Як відомо,  $C_{liq}$  відображає ступінь конкуренції на фармацевтичному ринку та деякою мірою характеризує доступність препарату. Чим меншим є значення коефіцієнта ліквідності (зазвичай від 0 до 0,5), тим більшим вважається

рівень конкуренції, що склалась на ринку, і тим більш доступними є ЛЗ. Узагальнювальні середні значення  $C_{liq}$  за 2012-2016 рр. наведено на рис. 1. Встановлено, що значення  $C_{liq}$ , яке не перевищує значення 0,5, було відмічено у 2012-2016 рр., що свідчить про конкурентне середовище у цьому сегменті ринку та позитивно характеризує доступність ЛЗ для населення. Одночасно у 2016 р. спостерігається значний ріст середнього значення  $C_{liq}$  (від 0,12 у 2015 р. до 0,24 у 2016 р.). Так, значення  $C_{liq}$  за ЛЗ, що застосовуються у регідратаційній терапії ГКІ вірусної етіології, зросло в 2016 р. у порівнянні з 2015 р. у 3,4 рази. Найбільше значення цього показника спостерігалось у 2016 р. за групою B05XA02 – натрію бікарбонат і становило 0,62.

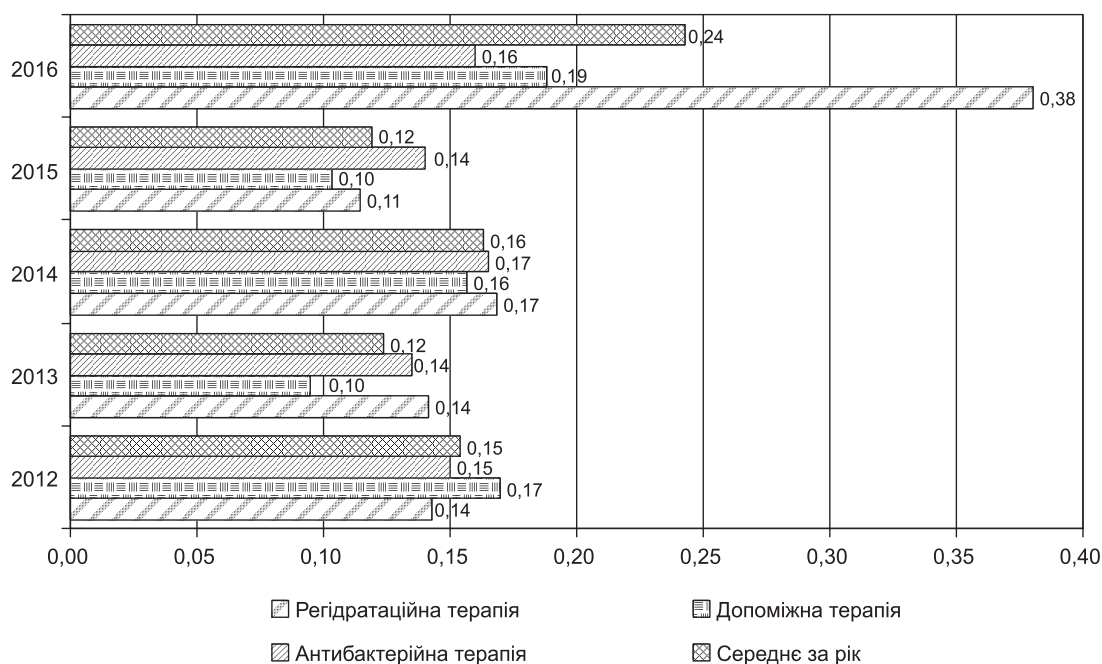


Рис. 1. Динаміка коефіцієнтів ліквідності ціни ЛЗ для лікування ГКІ вірусної етіології у дітей за 2012-2016 рр.

Одним із відносних показників соціально-економічної доступності ЛЗ є коефіцієнт адекватності платоспроможності (Ca.s.). Чим меншим є значення цього показника, тим доступнішими для населення вважаються ЛЗ. У ході дослідження було розраховано та визначено коефіцієнти адекватності платоспроможності для ЛЗ, що досліджуються, за 2012-2016 рр. (табл. 3). Встановлена загальна тенденція до збільшення Ca.s. у 2012-2016 рр. у порівнянні з попередніми роками, що свідчить про зниження доступності ЛЗ. Однак слід зазначити, що значення Ca.s. за всією сукупністю є незначними, що забезпечується порівняно невисокою ціною на препарати, які аналізувались за видами фармакотерапії.

Структурний аналіз Ca.s. у динаміці років за видами фармакотерапії показав, що упродовж 2012-2016 рр. найнижчі значення Ca.s. спостерігалися для ЛЗ, які застосовуються у регідратаційній терапії. Значення Ca.s. коливалися у межах від 0,65 % (2012 р.) до 1,65 % (2016 р.).

На нашу думку, це пов'язано зі значною часткою ЛЗ вітчизняного виробництва, які представлені в групах: B05BB01 – електроліти, B05BB02 – електроліти з вуглеводами, B05BB04 – електроліти в комбінації з іншими препаратами, B05CX01 – декстроза, B05XA01 – калію хлорид, B05XA02 – натрію бікарбонат, B05XA03 – натрію хлорид. Одночасно серед INN з регідратаційної терапії найбільше збільшення Ca.s. спостерігалося за групою A07CA – сольові складові для пероральної регідратації. Так, у 2012 р. Ca.s. склав 1,74 %, а у 2016 р. мав значення 5,81 %. Цей факт обумовлений тим, що на оптовому фармацевтичному ринку зазначений INN представлений тільки одним ЛЗ іноземного виробництва.

Для ЛЗ, які застосовуються у допоміжній терапії ГКІ вірусної етіології у дітей, зі зміною фінансово-економічної ситуації в країні з 2014 р. показник Ca.s. почав підвищуватись, тобто погіршилась доступність ЛЗ.

Найвищим значенням Ca.s. характеризувались ЛЗ, які застосовуються для антибактерійної терапії – від 2,63 % (2012 р.) до 4,38 % (2016 р.). Слід зазначити, що у 2015 р. спостерігалась позитивна тенденція до зниження Ca.s. на 0,6 % у порівнянні

з 2014 р. Серед INN з антибактерійної терапії найбільший ріст значення Ca.s. спостерігався за групою J01DE01 – цефепім – від 2,33 % (2012р.) до 9,62 % (2013 р.).

У цілому результати проведених досліджень дають змогу стверджувати, що протягом 2014-2016 рр. спостерігається негативна тенденція до збільшення значень Ca.s. і погіршення доступності ЛЗ, які застосовуються у комплексному лікуванні ГКІ вірусної етіології у дітей.

Наступним етапом проведених досліджень був аналіз показників соціально-економічної доступності ЛЗ за 2013–2016 рр. Відповідно до даних літературних джерел встановлено, що для гарантованої державою медичної і фармацевтичної допомоги показник доступності повинен дорівнювати одиниці або бути більшим за одиницю [14]. За результатами проведених досліджень встановлено, що у 2013 р. середнє значення D для ЛЗ було більшим за одиницю і становило 1,02. Цей факт слід оцінити як позитивну характеристику розвитку сегмента фармацевтичного ринку, що досліджувався. Одночасно у 2014-2016 рр. відмічається тенденція до значного зниження показника доступності нижче 1, це пов'язано зі значним зниженням рівня доходів населення у зв'язку зі стрімким зростанням курсу валют у зазначений період. Разом з тим необхідно відзначити позитивну тенденцію росту показника доступності ЛЗ у 2015 р. (0,88) і 2016 р. (0,90) у порівнянні з кризовим 2014 р. (0,81). У середньому показник D за вітчизняними ЛЗ за період 2013-2016 рр. склав 0,93, а за іноземними – 0,87 (рис. 2). Розраховані показники за вітчизняними та іноземними ЛЗ підтверджують той факт, що для значної частини населення України більш доступними є вітчизняні ЛЗ.

У ході дослідження нами був проведений структурний аналіз показника доступності ЛЗ у розрізі видів фармакотерапії ГКІ вірусної етіології (табл. 3). Встановлено, що значення D для ЛЗ антибактерійної терапії за 2013-2016 рр. не досягло необхідного рівня і складало 0,98 (2013 р.), 0,77 (2014 р.), 0,91 (2015-2016 рр.). ЛЗ, що застосовуються для регідратаційної терапії, мали найнижчі значення показника D у 2014-2016 рр. Таку тенденцію можна пояснити тим, що індекс

Таблиця 3

## ДИНАМІКА ЗМІН ПОКАЗНИКІВ Ca.s. І ДІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ У ЛІКУВАННІ ГКІ ВІРУСНОЇ ЕТІОЛОГІЇ У ДІТЕЙ

Код АТС	Ca.s				Δ Ca.s.(%)				D				Δ D			
	2012	2013	2014	2015	2016	Δ1*	Δ2**	Δ3***	Δ4****	2013	2014	2015	2016	Δ2**	Δ3***	Δ4****
<b>Регідратаційна терапія</b>																
A07CA	1,74	2,20	3,56	4,91	5,81	0,46	1,36	1,35	0,90	1,03	0,64	0,83	0,84	-0,39	0,19	0,01
B05BB01	0,28	0,25	1,32	1,40	2,45	-0,03	1,07	0,08	1,05	1,11	0,79	0,70	0,92	-0,32	-0,09	0,22
B05BB02	0,51	0,61	0,42	0,84	1,23	0,10	-0,19	0,42	0,39	0,99	0,91	0,78	0,81	-0,08	-0,13	0,03
B05BB04	0,97	0,96	0,92	1,49	1,88	0,00	-0,04	0,56	0,40	1,01	0,83	0,84	0,81	-0,18	0,01	-0,02
B05CX01	0,48	0,31	0,57	0,41	0,37	-0,17	0,26	-0,16	-0,04	0,99	0,96	0,94	0,83	-0,03	-0,02	-0,11
B05XA01	0,27	0,25	0,30	0,29	0,31	-0,02	0,05	-0,01	0,02	1,08	0,85	1,06		-0,23	0,21	-1,06
B05XA02	0,48	0,51	0,57	0,63	0,73	0,03	0,06	0,06	0,10	1,02	0,84	0,82	0,85	-0,18	-0,02	0,03
B05XA03	0,48	0,18	0,25	0,27	0,42	-0,30	0,07	0,02	0,15	1,18	0,87	0,92	0,87	-0,31	0,05	-0,05
Середнє за рік	0,65	0,66	0,99	1,28	1,65	0,01	0,33	0,29	0,37	1,05	0,84	0,86	0,85	-0,21	0,02	-0,01
<b>Допоміжна терапія</b>																
A07BA01	0,03	0,19	0,23	0,26	0,27	0,16	0,04	0,03	0,02	0,86	0,91	0,98	0,99	0,05	0,07	0,01
A07BC	1,17	1,08	1,06	1,31	1,35	-0,09	-0,02	0,25	0,04	1,07	1,06	0,83	0,91	-0,01	-0,23	0,07
A07BC05	1,70	1,52	2,51	2,47	2,58	-0,17	0,99	-0,04	0,11	1,09	0,63	0,90	0,96	-0,46	0,28	0,06
A07FA51	1,55	1,48	2,23	3,06	3,34	-0,07	0,75	0,83	0,28	1,05	0,71	0,71	0,95	-0,34	0,00	0,24
Середнє за рік	1,11	1,07	1,51	1,77	1,89	-0,04	0,44	0,27	0,11	1,02	0,83	0,86	0,95	-0,19	0,03	0,10
<b>Антибактерійна терапія</b>																
J01DD01	0,65	-	-	0,84	1,63	-0,65	-	0,84	0,79	-	-	-	0,85	-	-	0,85
J01DD02	1,88	3,84	2,92	2,71	4,78	1,97	-0,92	-0,21	2,07	1,00	0,81	0,92	0,95	-0,19	0,10	0,03
J01DD04	2,48	2,77	3,31	3,52	4,78	0,28	0,55	0,21	1,26	0,78	0,77	0,88	0,87	-0,01	0,11	-0,01
J01DD08	2,21	2,09	3,07	4,28	5,67	-0,13	0,98	1,22	1,39	1,06	0,70	0,72	0,88	-0,37	0,02	0,17
J01DD12	6,29	6,63	9,31	8,31	7,39	0,35	2,68	-1,00	-0,92	1,04	0,81	1,05	0,91	-0,23	0,24	-0,14
J01DD13	3,68	3,43	5,21	6,45	7,11	-0,25	1,78	1,24	0,66	1,04	0,68	0,79	0,93	-0,36	0,11	0,14
J01DD54	-	-	-	1,37	1,80	-	-	1,37	0,44	0,99	0,83	-	0,99	-0,16	-	-
J01DD62	1,50	1,76	2,74	2,89	2,67	0,26	0,99	0,15	-0,22	-	0,64	0,91	0,91	-	0,27	-
J01DE01	2,33	9,62	4,79	4,55	3,60	7,29	-4,83	-0,24	-0,95	0,97	0,90	1,08	0,86	-0,07	0,18	-0,22
Середнє за рік	2,63	4,31	4,48	3,88	4,38	1,68	0,17	-0,6	0,5	0,98	0,77	0,91	0,91	-0,21	0,14	0
Середнє за рік за всіма видами терапії	1,46	2,01	2,33	2,31	2,64	0,55	0,31	-0,02	0,33	1,02	0,81	0,88	0,90	-0,20	0,06	0,03

Примітка: \* – різниця між значеннями показника у 2013 р. у порівнянні з даними 2012 р.; \*\* – різниця між значеннями показника у 2014 р. у порівнянні з даними 2013 р.;

\*\*\* – різниця між значеннями показника у 2015 р. у порівнянні з даними 2014 р.; \*\*\*\* – різниця між значеннями показника у 2016 р. у порівнянні з даними 2015 р.

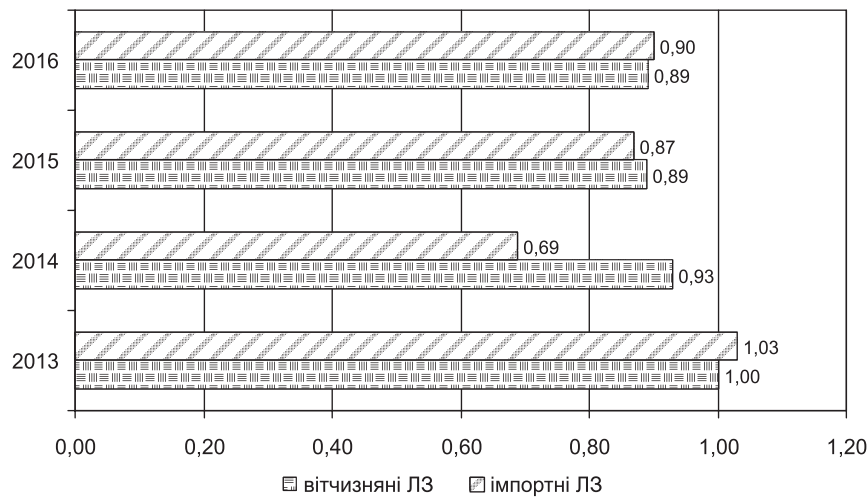


Рис. 2. Аналіз показника доступності ЛЗ у лікуванні ГКІ вірусної етіології у дітей за 2013-2016 рр.

росту цін на препарати, що аналізувались, значно перевищував індекс середньої заробітної плати.

Встановлені тенденції розвитку фармацевтичного ринку ЛЗ, що застосовуються у комплексному лікуванні ГКІ вірусної етіології у дітей, характеризуються із соціально-економічного погляду неоднозначністю, тому потребують подальших досліджень за різними організаційно-економічними напрямками.

#### Висновки

1. Аналіз даних Державної реєстрації ЛЗ показав, що серед ЛЗ необхідних для проведення регідратаційної терапії ГКІ вірусної етіології у дітей домінують ЛЗ вітчизняного виробництва (87,20 % від загальної кількості ЛЗ), а серед ЛЗ антибактерійної терапії – імпортовані ЛЗ (66,19 %).

2. За результатами аналізу закупівельних цін на ЛЗ встановлено, що протягом 2012-2016 рр. домінувала тенденція росту середніх цін на ЛЗ. Так, індекс  $I_g$  (ланцюговий) коливався від 1,06 (2012 р.) до 1,20 (2016 р.). У розрізі видів фармакотерапії найбільшим зростанням за 2012-2016 рр. характеризувалися ЛЗ, які застосовуються у допоміжній терапії ГКІ (середній у 2015 р. склав 1,54 у порівнянні з 2014 р.).

3. Доведено, що для асортименту ЛЗ значення коефіцієнта ліквідності ( $C_{liq}$ ), які не перевищують значення 0,5, було відмічено у 2012-2016 рр., що свідчить про конкурентне

середовище у цьому сегменті ринку та позитивно характеризує доступність ЛЗ для населення. Одночасно у 2016 р. спостерігається значний ріст середнього значення  $C_{liq}$  (від 0,12 у 2015 р. до 0,24 у 2016 р.).

4. Аналіз показника адекватності платоспроможності ( $C_{a.s.}$ ) показав загальну тенденцію росту показника у 2012-2016 рр. у порівнянні з попередніми роками, що свідчить про зниження доступності ЛЗ, які застосовуються у комплексному лікуванні ГКІ вірусної етіології у дітей.

5. Структурний аналіз  $C_{a.s.}$  за видами фармакотерапії свідчить, що упродовж 2012-2016 рр. найвищим значенням  $C_{a.s.}$  характеризувалися ЛЗ, які застосовуються в антибактерійній терапії – від 2,63 % (2012 р.) до 4,38 % (2016 р.), а найнижче значення  $C_{a.s.}$  спостерігалось для ЛЗ, які застосовуються у регідратаційній терапії – від 0,65 % (2012 р.) до 1,65 % (2016 р.).

6. Встановлено, що у період 2014-2016 рр. середнє значення  $D$  для ЛЗ, які застосовуються у лікуванні ГКІ вірусної етіології у дітей, було нижче за 1, що пов'язано зі зниженням рівня доходів населення та значним зростанням курсу валют. Разом з тим слід відзначити позитивну тенденцію росту показника доступності ЛЗ у 2015 р. (0,88) і 2016 р. (0,90) у порівнянні з кризовим 2014 р. (0,81).

**Конфлікт інтересів:** відсутній.



**Перелік використаних джерел інформації**

1. Малий, В. П. Вірусні діареї / В. П. Малий, М. Г. Романцов // Інфекційні хвороби. – 2013. – № 4. – С. 5–16.
2. Немченко, А. С. Обґрунтування соціально–економічних переліків лікарських засобів для лікування ентеритів вірусного походження (вірусних діарей) у дітей : метод. рек. / А. С. Немченко, М. В. Балинська. – Київ, 2016. – 22 с.
3. Майнич, Ю. В. Оптимізація лікарського забезпечення дітей з інфекційними захворюваннями : автореф. дис. ... канд. фармацевтичних наук : 15.00.01 / Ю. В. Майнич. – Львів, 2010. – 24 с.
4. Вишницька, І. В. Організаційно–економічне обґрунтування лікарського забезпечення хворих дітей на гастрит і дуоденіт : автореф. дис. ... канд. фармацевтичних наук : 15.00.01 / І. В. Вишницька. – К. : Нац. мед. академія післядипломної освіти ім. П. Л. Шупика, 2015. – 24 с.
5. Беляєва, О. І. Оптимізація лікарського забезпечення дітей хворих на пневмонію : автореф. дис. ... канд. фармацевтичних наук : 15.00.01 / О. І. Беляєва. – К. : Нац. мед. акад. післядиплом. освіти ім. П. Л. Шупика, 2015. – 24 с.
6. Рев'яцький, І. Ю. Комп'ютеризація інформаційного забезпечення фармацевтичної допомоги для дітей та підлітків : автореф. дис. ... канд. фармацевтичних наук : 15.00.01 / І. Ю. Рев'яцький. – Львів, 2015. – 22 с.
7. Котвіцька, А. А. Науково–методичні підходи до оптимізації системи фінансування фармацевтичної допомоги пільговому дитячому контингенту населення : метод. рек. / А. А. Котвіцька, Є. С. Коробова. – Х., 2013. – 40 с.
8. Державна служба статистики України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [www.ukrstat.gov.ua](http://www.ukrstat.gov.ua).
9. Державний реєстр лікарських засобів України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [www.drz.kiev.ua](http://www.drz.kiev.ua).
10. Про затвердження Протоколів діагностики та лікування інфекційних хвороб у дітей [Електронний ресурс] : наказ МОЗ України від 09.07.2004р. № 354. – Режим доступу : [http://www.moz.gov.ua/ua/portal/dn\\_20040709\\_354.html](http://www.moz.gov.ua/ua/portal/dn_20040709_354.html)
11. Про внесення змін до наказу МОЗ від 09.07.04 р. № 354 [Електронний ресурс] : наказ МОЗ України від 10.12.2007 р. № 803. – Режим доступу : [http://www.moz.gov.ua/ua/portal/dn\\_20071210\\_803.html](http://www.moz.gov.ua/ua/portal/dn_20071210_803.html)
12. Немченко, А. С. Ціноутворення на лікарські засоби : моногр. / А. С. Немченко, К. Л. Косяченко, О. А. Немченко. – 2–ге вид., допов. та перероб. – Харків : ФОП Вировець А.П. : Апостроф, 2012. – 304 с.
13. Немченко, А. С. Наукове узагальнення результатів моніторингу цін та доступності протипухлинних препаратів для лікування раку шлунку та раку прямої кишки / А. С. Немченко, С. О. Жаркова, М. В. Подгайна // Управління, економіка та забезпечення якості в фармації. – 2012. – № 4. – С. 60–64.
14. Косяченко, К. Л. Науково–методичні підходи до оцінки ефективності системи цін на лікарські засоби / К. Л. Косяченко, А. С. Немченко, О. В. Коваленко // Вісник фармації. – 2010. – № 3. – С. 51–54.

**References**

1. Malyi, V. P., Romantsov, M. H. (2013). *Infektsiini khvoroby*, 4, 5–16.
2. Nemchenko, A. S., Balynska, M. V. (2016). *Obgruntuvannia sotsialno–ekonomichnykh perelikiv likarskykh zasobiv dlia likuvannia enterytiv virusnoho pokhodzhennia (virusnykh diarei) u ditei*. Kyiv, 22.
3. Mainych, Yu. V. (2010). *Optymizatsiia likarskoho zabezpechennia ditei z infektsiinymy zakhvoriuvanniamy [Optimization of the medical providing of children is with infectious diseases]. Extended abstract of the candidate's thesis*. Lviv.
4. Vyshnytska, I. V. (2015). *Orhanizatsiino–ekonomichne obgruntuvannia likarskoho zabezpechennia khvorykh ditei na hastryt I duodenit [Organizational economic substantiation of the medical providing of sick children with gastritis and duodenitis]. Extended abstract of candidate's thesis*. Kyiv.
5. Bieliaieva, O. I. (2015). *Optymizatsiia likarskoho zabezpechennia ditei khvorykh na pnevmoniiu [Optimization of medical providing of children with pneumonia]. Extended abstract of candidate's thesis*. Kyiv.
6. Reviatskyi, I. Yu. (2015). *Kompiuteryzatsiia informatsiinoho zabezpechennia farmatsevychnoi dopomohy dlia ditei ta pidlitkiv [Computerization of the informative providing of pharmaceutical care for children and teenagers]. Extended abstract of the candidate's thesis*. Lviv.
7. Kotvitska, A. A., Korobova, Ye. S. (2013). *Naukovo–metodychni pidkhody do optymizatsii systemy finansuvannia farmatsevychnoi dopomohy pilhovomu dytiachomu kontynhentu naseleennia [The Scientific methodical approaches to optimization of the system of financing of pharmaceutical care to the preferential child population]*. Kharkiv, 40.

8. Derzhavna sluzhba statystyky Ukrainy. Available at: [www.ukrstat.gov.ua](http://www.ukrstat.gov.ua)
9. Derzhavnyi reiestr likarskykh zasobiv Ukrainy. Retrieved from: [www.drlz.kiev.ua](http://www.drlz.kiev.ua)
10. Nakaz MOZ Ukrainy vid 09.07.2004 No. 354 "Pro zatverdzhennia Protokoliv diahnostyky ta likuvannia infektsiinykh khvorob u ditei". Retrieved from: [http://www.moz.gov.ua/ua/portal/dn\\_20040709\\_354.html](http://www.moz.gov.ua/ua/portal/dn_20040709_354.html)
11. Nakaz MOZ Ukrainy vid 10.12.2007 No. 803 "Pro vnesennia zmin do nakazu MOZ vid 09.07.04 No. 354". Retrieved from: [http://www.moz.gov.ua/ua/portal/dn\\_20071210\\_803.html](http://www.moz.gov.ua/ua/portal/dn_20071210_803.html)
12. Nemchenko, A. S., Kosiachenko, K. L., Nemchenko, O. A. (2012). *Tsinoutvorennia na likarski zasoby*. Kharkiv: FOP Vyrovets A. P.: Apostrof, 304.
13. Nemchenko, A. S., Zharkova, S. O., Podhaina, M. V. (2012). *Upravlinnia, ekonomika ta zabezpechennia yakosti v farmatsii*, 4, 60–64.
14. Kosiachenko, K. L., Nemchenko, A. S., Kovalenko, O. V. *Visnyk farmatsii*, 3, 51–54.

---

*Відомості про авторів:*

**Немченко А. С.**, доктор фармацевтичних наук, професор, завідувач кафедри організації та економіки фармації, Національний фармацевтичний університет (<http://orcid.org/0000-0003-1601-8881>). E-mail: [ASNemchenko@ukr.net](mailto:ASNemchenko@ukr.net)  
**Балинська М. В.**, здобувач кафедри організації та економіки фармації, Національний фармацевтичний університет. E-mail: [economica@nuph.edu.ua](mailto:economica@nuph.edu.ua)

*Information about authors:*

**Nemchenko A. S.**, Doctor of Pharmacy (Dr. habil.), head of the Organization and Economy of Pharmacy Department, National University of Pharmacy (<http://orcid.org/0000-0003-1601-8881>). E-mail: [ASNemchenko@ukr.net](mailto:ASNemchenko@ukr.net)  
**Balynska M. V.**, external PhD student of the Organization and Economy of Pharmacy Department, National University of Pharmacy. E-mail: [economica@nuph.edu.ua](mailto:economica@nuph.edu.ua)

*Сведения об авторах:*

**Немченко А. С.**, доктор фармацевтических наук, заведующая кафедрой организации и экономики фармации, Национальный фармацевтический университет (<http://orcid.org/0000-0003-1601-8881>). E-mail: [ASNemchenko@ukr.net](mailto:ASNemchenko@ukr.net)  
**Балинская М. В.**, соискатель кафедры организации и экономики фармации, Национальный фармацевтический университет. E-mail: [economica@nuph.edu.ua](mailto:economica@nuph.edu.ua)

Надійшла до редакції 01.03.2017 р.