

А. А. Котвицька, О. С. Прокопенко

*Національний фармацевтичний університет***МОНІТОРИНГ ПОКАЗНИКІВ ФІЗИЧНОЇ ТА СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОЇ ДОСТУПНОСТІ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ, ЯКІ ЗАСТОСОВУЮТЬСЯ У ЛІКУВАННІ ХВОРОБИ ПАРКІНСОНА**

**Метою роботи** стало проведення моніторингу показників фізичної та соціально-економічної доступності лікарських засобів (ЛЗ), які застосовуються у лікуванні хвороби Паркінсона.

**Результати дослідження.** Для визначення фізичної доступності ЛЗ, які застосовуються у лікуванні хвороби Паркінсона нами був проведений аналіз оптового фармацевтичного ринку України за 2014-2018 рр. Визначено, що у 2014 р. було представлено 46 торгових найменувань ЛЗ для лікування хвороби Паркінсона з урахуванням форми випуску, а у 2018 р. їх налічувалося 47 найменувань. Доведено, що частка ЛЗ іноземного виробництва превалює над вітчизняними ЛЗ та становить 89,13 % у 2014 р, а у 2018 р. – 76,6 %. Для обґрунтування соціально-економічної доступності ЛЗ ми проаналізували динаміку індексу закупівельних цін на ЛЗ, а також коефіцієнт адекватності платоспроможності відносно середньої заробітної плати та середньої пенсії за 2014-2018 рр. Вибір значення показника середньої пенсії для розрахунку коефіцієнта адекватної платоспроможності обумовлений тим, що середній вік початку хвороби Паркінсона складає 60 років та більше. Аналіз групового індексу показав загальну тенденцію зростання закупівельних цін на ЛЗ, які застосовуються у лікуванні хвороби Паркінсона. Середній показник індексу цін на ЛЗ за 2014-2018 рр. склав 1,22. Встановлено, що ціни на ЛЗ іноземного виробництва характеризувалися більш стійким зростанням у порівнянні з вітчизняними ліками. Результати аналізу коефіцієнта адекватності платоспроможності свідчать, що цей показник мав тенденцію до зменшення у період 2014-2018 рр. – майже 45 % ( $C_{a.s.2014} - 9,29$ ,  $C_{a.s.2018} - 5,08$ ) для працездатного населення та 17 % ( $C_{a.s.2014} - 21,14$ ,  $C_{a.s.2018} - 17,62$ ) для пенсіонерів.

**Висновки.** За результатами проведеного аналізу оптового фармацевтичного ринку встановлено, що у 2015 р., 2016 р., 2017 р. спостерігається негативна тенденція до зменшення кількості ЛЗ порівняно з 2014 р. Доведено, що частка ЛЗ вітчизняного виробництва є достатньо низькою у 2014 р. і становить 10,87 %, а у 2018 р. – 23,40 %. Аналіз індексу цін ЛЗ показав, що впродовж 2014-2018 рр. спостерігалась тенденція до росту середніх закупівельних цін на ЛЗ. Доведено, що впродовж 2013-2018 рр. спостерігається позитивна тенденція до зниження коефіцієнта адекватності платоспроможності, що обумовлює підвищення доступності ЛЗ, які застосовуються у лікуванні хвороби Паркінсона.

*Ключові слова:* хвороба Паркінсона; лікарські засоби; фізична доступність; соціально-економічна доступність; індекс закупівельних цін; коефіцієнт адекватності платоспроможності

А. А. KOTVITSKA, O. S. PROKOPENKO

*National University of Pharmacy***MONITORING OF INDICATORS OF PHYSICAL AND SOCIO-ECONOMIC AVAILABILITY OF MEDICINES USED FOR PARKINSON'S DISEASE TREATMENT**

**Aim.** To monitor the indicators of physical and socio-economic availability of drugs used for Parkinson's disease treatment.

**Results.** To determine the physical availability of medicines used for Parkinson's disease treatment, we conducted an analysis of the whole sale pharmaceutical market of Ukraine for 2014-2018. It was determined that in 2014, 46 trade names of medicines for Parkinson's disease treatment were presented, taking into account release forms, and in 2018 there were 47 titles. It is proved that share of foreign-made drugs prevail over domestic drugs and make up to 89,13 % in 2014, and in 2018 – 76,6 %. To substantiate the socioeconomic availability of medicines, we analyzed the dynamics of the purchase price indexes for medicines, as well as the adequacy ratio of solvency relative to the average salary and average pension for 2014-2018. The choice of the average pension indicator to calculate the ratio of adequate solvency is due to the fact that average age of the onset of the Parkinson's disease is 60 years or more. The analysis of the group index showed a general tendency of increasing purchasing prices for drugs used in Parkinson's disease treatment. Average index of drug prices for 2014-2018. was 1,22. It was found that prices for medicines of foreign manufacture were characterized by more

stable growth in comparison with domestic medicines. The analysis of adequacy ratio of solvency indicates that this indicator tended to decrease in the period of 2014-2018 by almost 45 % ( $C_{a.s.2014} - 9,29$ ,  $C_{a.s.2018} - 5,08$ ) for the employed population and 17 % ( $C_{a.s.2014} - 21,14$ ,  $C_{a.s.2018} - 17,62$ ) for pensioners.

**Conclusions.** According to the results of the wholesale pharmaceutical market analysis, it was established that in 2015, 2016, 2017 there is a negative tendency towards a decrease in the number of medicines in comparison with 2014. It has been proved that the share of domestic pharmaceutical production is rather low in 2014 and was 10,87 %, and in 2018 – 23,40 %. Analysis of the drug price index showed that during 2014-2018 there was a tendency of average purchasing prices growth for drugs. It is proved that during 2013-2018 there was a positive trend towards a decrease in the adequacy ratio of solvency, which increases the availability of medicines used for Parkinson's disease treatment.

*Key words:* Parkinson's Disease; physical availability, socio-economic accessibility; purchasing price index; adequacy ratio of solvency

А. А. Котвицкая, А. С. Прокопенко

*Национальный фармацевтический университет*

### МОНИТОРИНГ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ФИЗИЧЕСКОЙ И СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДОСТУПНОСТИ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ В ЛЕЧЕНИИ БОЛЕЗНИ ПАРКИНСОНА

**Целью работы** стало проведение мониторинга показателей физической и социально-экономической доступности лекарственных средств (ЛС), применяемых в лечении болезни Паркинсона.

**Результаты исследования.** Для определения физической доступности ЛС, применяемых в лечении болезни Паркинсона, нами был проведен анализ оптового фармацевтического рынка Украины за 2014-2018 гг. Определено, что в 2014 г. было представлено 46 торговых наименований ЛС для лечения болезни Паркинсона с учетом формы выпуска, а в 2018 г. их насчитывалось 47 наименований. Доказано, что доля ЛС иностранного производства превалирует над отечественными ЛС и составляет 89,13 % в 2014 г., в 2018 – 76,6 %. Для обоснования социально-экономической доступности ЛС нами проанализирована динамика индекса закупочных цен на ЛС, а также коэффициент адекватности платежеспособности относительно средней заработной платы и средней пенсии за 2014-2018 гг. Выбор показателя средней пенсии для расчета коэффициента адекватной платежеспособности обусловлен тем, что средний возраст начала болезни Паркинсона составляет 60 лет и более. Анализ группового индекса показал общую тенденцию роста закупочных цен на ЛС, применяемых в лечении болезни Паркинсона. Средний показатель индекса цен на ЛС на 2014-2018 гг. составил 1,22. Установлено, что цены на ЛС иностранного производства характеризовались более устойчивым ростом по сравнению с отечественными лекарствами. Результаты анализа коэффициента адекватности платежеспособности свидетельствуют, что данный показатель имел тенденцию к снижению в период 2014-2018 гг. – почти 45 % ( $C_{a.s.2014} - 9,29$ ,  $C_{a.s.2018} - 5,08$ ) для трудоспособного населения и 17 % ( $C_{a.s.2014} - 21,14$ ,  $C_{a.s.2018} - 17,62$ ) – для пенсионеров.

**Выводы.** По результатам проведенного анализа оптового фармацевтического рынка установлено, что в 2015, 2016, 2017 годах наблюдалась негативная тенденция к уменьшению количества ЛС по сравнению с 2014 годом. Доказано, что доля ЛС отечественного производства была достаточно низкой в 2014 г. и составляла 10,87 %, а в 2018 г. – 23,40 %. Анализ индекса цен ЛС показал, что в течение 2014-2018 гг. наблюдалась тенденция к росту средних закупочных цен на ЛС. Доказано, что в течение 2013-2018 гг. наблюдалась положительная тенденция к снижению коэффициента адекватности платежеспособности, что обусловило повышение доступности ЛС, применяемых при лечении болезни Паркинсона.

*Ключевые слова:* болезнь Паркинсона; лекарственные средства; физическая доступность; социально-экономическая доступность; индекс закупочных цен; коэффициент адекватности платежеспособности

### ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ

Реформування системи охорони здоров'я (ОЗ) виступає стратегічно важливим завданням нашої держави, яке спрямоване на покращення стану здоров'я та якості життя населення, оптимізації витрат, підвищення якості та доступності надання медичної та фармацевтичної допомоги. У стратегії реалізації державної полі-

тики забезпечення населення лікарськими засобами на період до 2025 року визначено, що підвищення рівня доступності лікарських засобів (ЛЗ) є невід'ємною складовою державної політики у сфері ОЗ, яка спрямована на створення соціально орієнтованої системи та активно впроваджена у розвинутих європейських державах [1].

Важливою складовою реалізації гуманістичних принципів розвитку суспільства є державна підтримка хворих на невиліковні захворювання. Хвороба Паркінсона є другим, найбільш поширеним нейродегенеративним захворюванням людей похилого віку та відноситься до класу невиліковних. В умовах глобального старіння населення дослідження патологій, які асоційовані з віком, є актуальним для будь-якої системи охорони здоров'я. У той же час особливе занепокоєння фахівців системи ОЗ викликає факт збільшення у структурі поширеності хвороби Паркінсона працездатного населення, яке формує соціально-економічний потенціал країни. Одночасно, враховуючи нестабільну економічну ситуацію в Україні, впровадження реформування фінансування системи ОЗ, для багатьох невиліковних хворих застосування ЛЗ впродовж тривалого часу стає з економічної точки зору достатньо проблематичним. Таким чином, не викликає сумніву те, що особливого соціально-економічного значення набувають результати досліджень, які дають можливість науково обґрунтувати тенденції до зміни фізичної та соціально-економічної доступності ЛЗ та удосконалення у подальшому організації надання фармацевтичної допомоги населенню.

#### АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ

Проблема забезпечення хворих на невиліковні захворювання ефективними, доступними ЛЗ, а також забезпечення незахищених та пільгових верств населення в Україні на теперішній час залишається актуальною і потребує термінового вирішення. Фізична доступність передбачає, зокрема, виробництво та реалізацію ЛЗ у кількості, необхідній для повного забезпечення потреб закладів ОЗ та населення [3]. Одночасно у вітчизняній науці та практиці у контексті оцінки тенденцій стосовно доступності ЛЗ широко використовується термін «соціально-економічна доступність», започаткований науковою школою проф. А. С. Немченко [4].

Соціально-економічна доступність ЛЗ виступає важливим показником ефективності надання фармацевтичної допомоги населенню. Разом з тим використання результатів аналізу показників соціально-економічної доступності ЛЗ дозволяє оптимізувати закупівлі ЛЗ, особливо для хворих, які потребують застосування ЛЗ впродовж тривалого часу.

Питання фізичної та соціально-економічної доступності ЛЗ розглядалися у наукових працях вітчизняних учених, зокрема А. А. Котвіцької, А. С. Немченко, Б. П. Громовика, В. В. Трохимчука, Г. Л. Панфілової, І. В. Кубаревої, К. Л. Косяченка [2-8].

#### ВИДІЛЕННЯ НЕ ВИРІШЕНИХ РАНІШЕ ЧАСТИН ЗАГАЛЬНОЇ ПРОБЛЕМИ

З огляду на проведений аналіз публікацій з питань фізичної та соціально-економічної доступності ЛЗ можна зробити висновок, що цей напрямок широко досліджується науковцями. Проте на теперішній час в Україні відсутні наукові роботи, в яких представлені результати дослідження фізичної доступності ЛЗ на підставі аналізу оптового фармацевтичного ринку та соціально-економічної доступності ліків, що застосовуються під час лікування хвороби Паркінсона.

#### ФОРМУЛЮВАННЯ ЦІЛЕЙ СТАТТІ

З урахуванням вищезазначеного метою нашого дослідження стало проведення моніторингу показників фізичної та соціально-економічної доступності ЛЗ, які застосовуються у лікуванні хвороби Паркінсона. Для досягнення поставленої мети необхідно було вирішити такі завдання: провести аналіз оптового фармацевтичного ринку за 2014-2018 рр. для визначення тенденцій змін фізичної доступності ЛЗ; проаналізувати динаміку індексу закупівельних цін на ЛЗ та здійснити аналіз коефіцієнта адекватності платоспроможності ( $C_{a.s.}$ ) за 2014-2018 рр. для обґрунтування соціально-економічної доступності ЛЗ.

Для проведення дослідження нами були використані офіційні дані Державної служби статистики України щодо динаміки номінальної середньої заробітної плати та розміру середньої пенсії пенсіонера за 2014-2018 рр. [9, 10]. Враховуючи той факт, що середній вік пацієнта на початку розвитку хвороби Паркінсона складає 60 років, нами вперше проведено розрахунок коефіцієнта адекватності платоспроможності для пенсіонерів.

Закупівельні та роздрібні ціни на ЛЗ, які застосовуються у лікуванні хвороби Паркінсона, були визначені за даними аналітичної компанії дослідження фармацевтичного ринку «Фармстандарт» компанії «Моріон» [11]. Для аналізу цінових характеристик ЛЗ, які мають важливе значення у формуванні соціально-економічної доступності ЛЗ, розраховувалися показники, наведені у табл. 1.

#### ВИКЛАДЕННЯ ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ ДОСЛІДЖЕННЯ

На першому етапі дослідження для визначення фізичної доступності ЛЗ, які застосовуються під час лікування хвороби Паркінсона, нами був проведений аналіз оптового фармацевтичного ринку України. Встановлено, що впродовж 2014-2018 рр. представлено 10 груп ЛЗ відповідно до АТС-класифікаційної системи (п'ятих

**ХАРАКТЕРИСТИКА ПОКАЗНИКІВ, ЯКІ ВИКОРИСТОВУВАЛИСЯ  
ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОЇ ДОСТУПНОСТІ ЛЗ**

Порядок розрахунку	Особливості розрахунків у дослідженнях
<b>Середня арифметична зважена закупівельна/роздрібна ціна ЛЗ</b>	
$P_i = \frac{\sum p_i \times f_i}{\sum f_i},$ <p>де: <math>p_i</math> – ціна і-ої торговельної назви ЛЗ;  <math>f_i</math> – частота, з якою зустрічаються препарати за цією ціною за певний період часу</p>	Розрахунки здійснювалися за торговельними назвами ЛЗ з урахуванням усіх форм випуску. Зазначений показник є найважливішою базовою одиницею у маркетингових дослідженнях асортименту ЛЗ
<b>Групові індекси ЛЗ</b>	
$I_g = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n I_i; \quad I_p = \frac{\bar{P}_i}{\bar{P}_{i0}},$ <p>де: <math>I_p</math> – ланцюговий індекс цін;  <math>\bar{P}_i</math> – середня арифметична зважена закупівельна ціна і-го препарату в поточному періоді;  <math>\bar{P}_{i0}</math> – середня арифметична зважена закупівельна ціна і-го препарату в попередньому періоді;  <math>n</math> – кількість ЛЗ у групі, що досліджується</p>	Досліджувались показники групових індексів закупівельних цін за торговельними назвами ЛЗ, що були присутні на ринку ЛЗ впродовж 2014-2018 рр. У розрахунках використовувалися дані середньої арифметичної зваженої закупівельної ціни ЛЗ з урахуванням усіх форм випуску, які представлені компаніями-виробниками на оптовому фармацевтичному ринку України
<b>Коефіцієнт адекватності платоспроможності (Ca.s.) ЛЗ</b>	
$C_{a.s.} = \frac{\bar{P}}{W_{a.w.}} \times 100 \%,$ <p>де: <math>C_{a.s.}</math> – коефіцієнт адекватності платоспроможності;  <math>\bar{P}</math> – середня роздрібна ціна ЛЗ за певний період часу;  <math>W_{a.w.}</math> – середня заробітна плата/пенсія за відповідний період часу</p>	У розрахунках використовувалися дані середньої арифметичної зваженої роздрібної ціни ЛЗ. Окремо розраховувався $C_{a.s.}$ для працездатного населення та для пенсіонерів

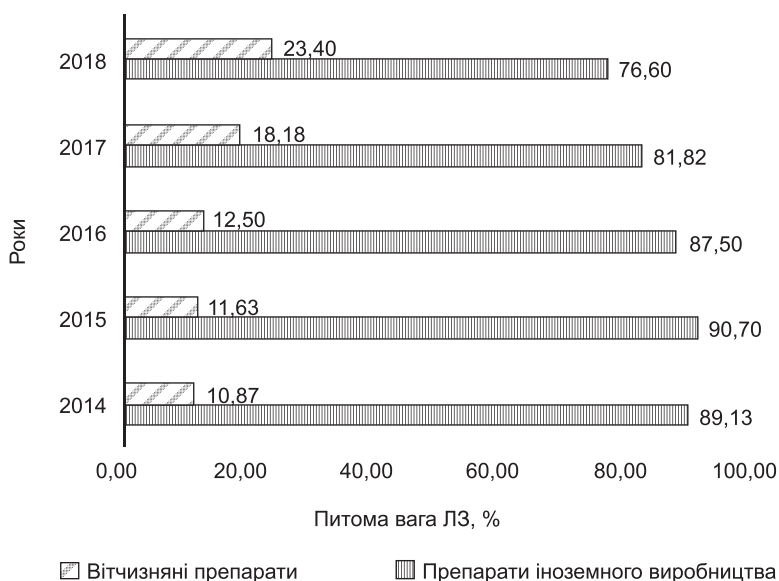
рівень класифікації) (табл. 2). Так, у 2014 р. на оптовому ринку ЛЗ було представлено 46 торговельних назв ЛЗ з урахуванням форми випуску, а у 2018 р. їх налічувалось 47 ЛЗ (табл. 1). Необхідно відмітити, що у 2015 р., 2016 р., 2017 р. спостерігається негативна тенденція до зменшення кількості ЛЗ порівняно з 2014 р.

Встановлено, що ЛЗ з групи *ротиготину* були представлені на оптовому ринку лише у 2014 р. та 2015 р. На нашу думку, відсутність деяких ЛЗ на вітчизняному фармацевтичному ринку у 2017 р. і 2018 р. є негативним явищем, яке унеможливує процес адекватної фармакотерапії. Як видно з даних, наведених у табл. 2, найбільшу

Таблиця 2

**АНАЛІЗ ДИНАМІКИ КІЛЬКОСТІ ТОРГОВЕЛЬНИХ НАЗВ ЛЗ У ЛІКУВАННІ ХВОРОБИ ПАРКІНСОНА**

Група за АТС-класифікацією	Кількість ЛЗ з урахуванням форми випуску (питома вага (%)) за роками				
	2014	2015	2016	2017	2018
N04AA01 Тригексифенідил	1 (2,17)	1 (2,27)	1 (2,50)	1 (2,33)	1 (2,13)
N04BA02 Леводопа з інгібіторами декарбоксілази	5 (10,87)	5 (11,36)	5 (17,50)	7 (16,28)	7 (14,89)
N04BA03 Леводопа, інгібітори декарбоксілази та інгібітор катехол-О-метилтрансферази (КОМТ)	4 (8,70)	4 (9,09)	4 (10,00)	4 (9,30)	4 (8,51)
N04BB01 Амантадин	5 (10,87)	5 (11,36)	5 (12,50)	5 (11,63)	5 (10,64)
N04BC04 Ропінірол	4 (8,70)	3 (6,82)	2 (5,00)	2 (4,65)	1 (2,13)
N04BC05 Праміпексол	14 (30,43)	15 (34,09)	14 (35,00)	17 (39,53)	19 (40,43)
N04BC08 Пірибедил	1 (2,17)	1 (2,27)	1 (2,50)	1 (2,33)	1 (2,13)
N04BC09 Ротиготин	6 (13,04)	3 (6,82)	-	-	-
N04BD01 Селегілін	3 (6,52)	3 (6,82)	2 (5,00)	2 (4,65)	2 (4,26)
N04BD02 Разагілін	-	1 (2,27)	1 (2,50)	1 (2,33)	1 (2,13)
N04DA03 Ривастигмін	3 (6,52)	3 (6,82)	3 (7,50)	3 (6,98)	6 (12,77)
Всього	46	44	40	43	47



**Рис. 1** Частка іноземних та вітчизняних ЛЗ на оптовому фармацевтичному ринку України

частку у структурі представлених торговельних назв ЛЗ мала група *праміпексол*.

Встановлено, що серед представлених ЛЗ на оптовому фармацевтичному ринку переважають саме ЛЗ іноземного виробництва. Так, їх частка у 2014 р. становила 89,13 %, а у 2018 р. – 76,6 % (рис. 1). Враховуючи нестабільну економічну ситуацію в Україні, значне домінування ЛЗ іноземного виробництва має вкрай негативні наслідки для суспільства.

Тому, на наш погляд, актуальним вирішенням проблеми є активізація імпортозаміщення виробництва ЛЗ, що сприятиме підвищенню як фізичної, так і соціально-економічної доступності ЛЗ для пацієнтів з хворобою Паркінсона.

Проте необхідно відмітити, що на теперішній час на оптовому ринку спостерігається позитивна тенденція до незначного збільшення частки ЛЗ вітчизняного виробництва. Встановлено, що впродовж 2014-2018 рр. така частка збільшилась на 12,53 %.

Наступним етапом нашого дослідження був аналіз соціально-економічних показників ЛЗ, які застосовуються у лікуванні хвороби Паркінсона. Для цього нами була визначена динаміка закупівельних цін на ЛЗ за 2014-2018 рр., а саме розрахований груповий індекс цін.

Результати проведеного дослідження представлені у табл. 3. Встановлено, що у період 2015-2014 рр.  $I_g$  становив 1,62; 2016-2015 рр. –

Таблиця 3

#### ДИНАМІКА ГРУПОВОГО ІНДЕКСУ ЗАКУПІВЕЛЬНИХ ЦІН НА ЛЗ ЗА 2014-2018 РР.

Група за АТС-класифікацією	$I_g$				
	2015/2014	2016/2015	2017/2016	2018/2017	2014-2018
N04AA01 Тригексифенідил	1,40	1,09	1,05	1,06	1,15
N04BA02 Леводопа з інгібіторами декарбоксилази	1,37	1,24	1,12	1,16	1,22
N04BA03 Леводопа, інгібітори декарбоксилази та інгібітор катехол-О-метилтрансферази (КОМТ)	1,96	1,15	0,95	0,66	1,18
N04BB01 Амантадин	1,54	1,21	1,10	1,11	1,24
N04BC04 Ропінірол	1,69	1,08	1,34	-	1,37
N04BC05 Праміпексол	1,70	0,97	1,01	1,06	1,18
N04BC08 Пірибедил	1,19	1,07	1,13	1,11	1,13
N04BC09 Ротиготин	1,47	-	-	-	1,47
N04BD01 Селегілін	1,72	1,02	1,05	1,10	1,22
N04BD02 Разагілін	-	0,99	1,00	0,81	0,93
N04DA03 Ривастигмін	2,17	1,09	1,04	1,05	1,34
Середнє значення $I_g$	1,62	1,09	1,08	1,01	1,22

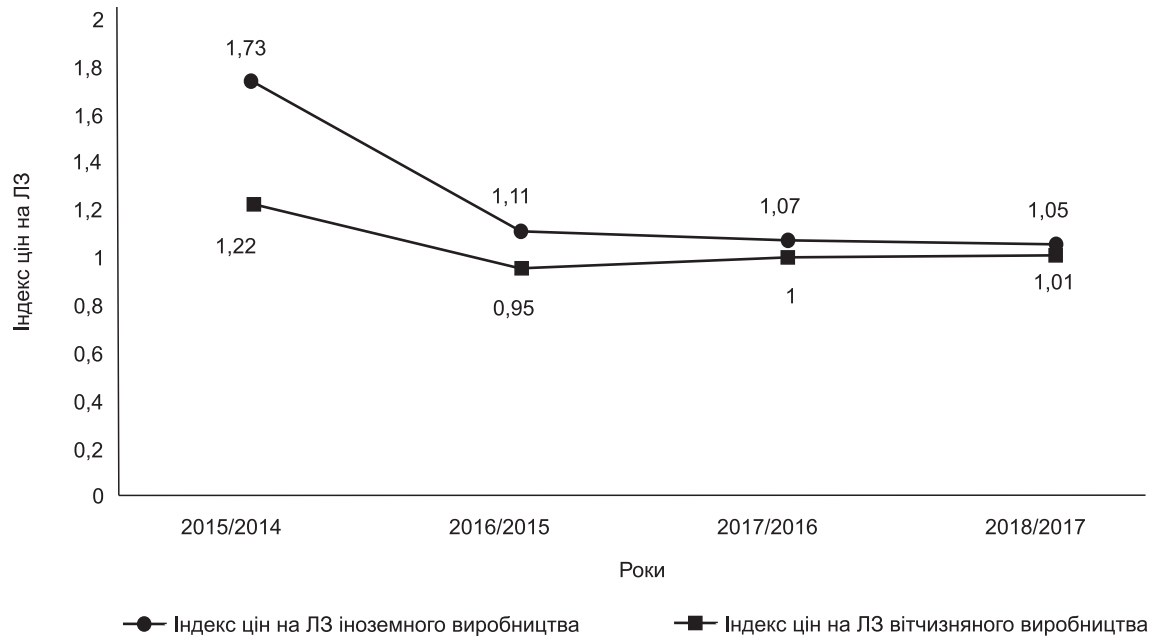


Рис. 2 Динаміка індексу цін на ЛЗ іноземного та вітчизняного виробництва за 2014-2018 рр.

1,09; 2017-2016 рр. – 1,08, 2018-2017 рр. – 1,01. Середній показник  $I_g$  за динамікою років дорівнював 1,22. Отримані дані дають змогу стверджувати, що загалом спостерігається тенденція до зростання середніх закупівельних цін на ЛЗ, які застосовуються у лікуванні хвороби Паркінсона. Цей факт можна пояснити значною девальвацією гривні і як наслідок, значним зростанням цін на ЛЗ, що є негативним явищем з урахуванням соціально-економічних тенденцій та потребує вирішення на державному рівні.

Аналіз середнього  $I_g$  відповідно до АТС-класифікації показав, що найбільшим зростанням за 2014-2018 рр. характеризувалися ЛЗ з групи ротиготину ( $I_g = 1,47$ ), ропініролу ( $I_g = 1,37$ ) та ривастигміну ( $I_g = 1,34$ ). Разом з тим за групою разагіліну спостерігалася тенденція до зниження закупівельних цін на ЛЗ, що можна оцінити як позитивну соціально-економічну тенденцію. Так, у цілому за 2014-2018 рр.  $I_g$  склав 0,93.

У подальшому нами був проведений аналіз динаміки індексу закупівельних цін на ЛЗ у розрізі вітчизняного та іноземного виробництва (рис. 2). Виходячи з отриманих даних, можна стверджувати, що у кризовий 2015 р. спостерігалась тенденція до значного зростання закупівельних цін на ЛЗ як іноземного (73 %), так і вітчизняного виробництва (22 %). Необхідно відмітити, що починаючи з 2016 р., відзначається планомірне підвищення закупівельних цін на ЛЗ іноземного виробництва.

Закупівельні ціни на ЛЗ вітчизняного виробництва у 2016 р. знизилися на 5 % порівняно з 2015 р. У цілому необхідно зазначити, що ціни на ЛЗ іноземного виробництва характе-

ризувалися більш стійким зростанням у порівнянні з вітчизняними ліками.

Результати цього аналізу вказують на залежність закупівельних цін від курсу долара США та курсу євро. Цей факт, на нашу думку, необхідно враховувати під час розробки ефективних заходів з усунення негативних наслідків кризових явищ у галузі ОЗ.

Наступним етапом наших досліджень став аналіз показника  $C_{a,s}$ . За результатами проведених досліджень встановлені відповідні тенденції до змін цього показника (табл. 4).

По-перше, встановлена наявність загальної тенденції до зниження показника  $C_{a,s}$ , що свідчить про підвищення доступності ЛЗ для населення. Так, у 2018 р. значення  $C_{a,s}$  ЛЗ для працездатного населення зменшилось у порівнянні з 2014 р. майже на 45 % ( $C_{a,s,2014} = 9,29$ ,  $C_{a,s,2018} = 5,08$ ), а  $C_{a,s}$  ЛЗ для пенсіонерів лише на 17 % ( $C_{a,s,2014} = 21,14$ ,  $C_{a,s,2018} = 17,62$ ).

У 2015 р. у порівнянні з 2014 р., навпаки, спостерігалось суттєве зниження доступності ЛЗ (у 1,6 рази для працездатного населення, у 1,9 рази – для пенсіонерів), які застосовуються для лікування хвороби Паркінсона. Відносно високе значення  $C_{a,s}$  у 2015 р. пов'язано, на нашу думку, з соціально-економічною кризою в Україні.

По-друге, справедливо зазначити, що значення  $C_{a,s}$  для пенсіонерів значно вище, ніж для працездатного населення.

У подальшому був проведений структурний аналіз  $C_{a,s}$  у динаміці років за групами АТС-класифікаційної системи. Встановлено, що впродовж 2014-2018 рр. найвище значенням  $C_{a,s}$  спостері-

**АНАЛІЗ КОЕФІЦІЄНТА АДЕКВАТНОЇ ПЛАТОСПРОМОЖНОСТІ ЛЗ  
У ЛІКУВАННІ ХВОРОБИ ПАРКІНСОНА ЗА 2014-2018 РР.**

Група за АТС-класифікацією	$C_{a.s}$ відносно середньої заробітної плати за роками					$C_{a.s}$ відносно середньої пенсії за роками				
	2014	2015	2016	2017	2018	2014	2015	2016	2017	2018
N04AA01 Тригексифенідил	0,47	0,54	0,48	0,36	0,31	1,07	1,44	1,47	1,40	1,08
N04BA02 Леводопа з інгібіторами декарбоксилази	8,90	9,85	8,89	7,27	7,13	20,26	26,19	27,13	28,26	24,76
N04BA03 Леводопа, інгібітори декарбоксилази та інгібітор КОМТ	15,97	19,64	17,80	12,74	9,31	36,37	52,25	54,33	49,51	32,33
N04BB01 Амантадин	7,81	10,28	9,17	7,56	6,84	17,78	27,34	27,98	29,37	23,74
N04BC04 Ропінірол	4,65	5,74	6,16	3,57	3,42	10,58	15,28	18,80	13,87	11,86
N04BC05 Праміпексол	10,72	12,02	10,24	6,87	6,26	24,40	31,97	31,24	26,69	21,72
N04BC08 Пірибедил	3,78	3,73	3,12	2,51	2,28	8,61	9,92	9,52	9,75	7,91
N04BC09 Ротиготин	31,52	75,34	-	-	-	71,77	200,42	-	-	-
N04BD01 Селегілін	6,23	8,09	8,07	6,17	5,60	14,19	21,53	24,64	23,99	19,42
N04BD02 Разагілін	-	17,75	14,75	10,60	7,12	-	47,21	45,03	41,21	24,71
N04DA03 Ривастигмін	2,80	4,03	3,65	2,87	2,48	6,38	10,72	11,15	11,15	8,62
Середнє значення	9,29	15,18	8,23	6,05	5,08	21,14	40,39	25,13	23,52	17,62

галосся для ЛЗ з групи *леводопа, інгібітори декарбоксилази та інгібітор КОМТ* у порівнянні з іншими групами. Значення  $C_{a.s}$  для працездатного населення з цієї групи коливалися у межах від 9,31 (2014 р.) до 15,97 (2018 р.), а для пенсіонерів – від 36,37 (2014 р.) до 32,33 (2018 р.). Такий факт, на нашу думку, обумовлений наявністю у групі *леводопа, інгібітори декарбоксилази та інгібітор КОМТ* високовартісних ЛЗ лише іноземного виробництва, які є представниками останніх поколінь ЛЗ.

Варто зазначити, що впродовж 2014-2015 рр. значення  $C_{a.s}$  для ЛЗ групи *ротиготину* є найвищим, але з 2016 р. ЛЗ цієї групи взагалі відсутні на фармацевтичному ринку України. Впродовж 2013-2018 рр. найнижче значення показника  $C_{a.s}$  було характерним для ЛЗ з групи *ривастигміну* – від 2,80 (2013 р.) до 2,48 (2018 р.). На нашу думку, це пов'язано з тим, що у зазначеній групі переважають ЛЗ вітчизняного виробництва.

У цілому результати проведених досліджень надають змогу стверджувати про наявність впродовж 2013-2018 рр. позитивної тенденції до зниження показника  $C_{a.s}$ , що вказує на підвищення доступності ЛЗ, які застосовуються у лікуванні хвороби Паркінсона. Проте варто зазначити, що для проведення ґрунтовного аналізу показників соціально-економічної доступності ЛЗ для лікування хвороби Паркінсона необхідно визначення комплексу показників, до яких у тому числі входить коефіцієнт адекватності платоспроможності. Отже, у наступних дослідженнях нами буде здійснено аналіз динаміки коефіцієнта ліквідності ціни і показника доступності ЛЗ.

Таким чином, за результатами досліджень встановлена необхідність подальших досліджень із визначення оптимального переліку ЛЗ для лікування хвороби Паркінсона з урахуванням ресурсів вітчизняної ОЗ та рекомендацій ВООЗ. На нашу думку, включення невиліковних нейродегенеративних захворювань, таких, як хвороба Паркінсона, хвороба Альцгеймера до Урядових програм медичного страхування та реімбурсації надасть можливість підвищити показники соціально-економічної доступності ЛЗ для населення та забезпечити якість життя пацієнтів.

**ВИСНОВКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ  
ПОДАЛЬШИХ ДОСЛІДЖЕНЬ**

1. За результатами аналізу оптового фармацевтичного ринку ЛЗ у лікуванні хвороби Паркінсона встановлено, що у 2015–2017 рр., спостерігається негативна тенденція до зменшення кількості ЛЗ порівняно з 2014 р.
2. За результатами аналізу закупівельних цін на ЛЗ встановлено, що впродовж 2014-2018 рр. домінувала тенденція до росту середніх закупівельних цін на ЛЗ. Так,  $I_g$  за період 2015-2014 рр. становив 1,62; 2016-2015 рр. – 1,09; 2017-2016 рр. – 1,08, 2018-2017 рр. – 1,01. Середній показник  $I_g$  за динамікою років склав 1,22. Встановлено, що ціни на ЛЗ іноземного виробництва характеризувалися більш стійким зростанням у порівнянні з вітчизняними ліками.
3. Аналіз середнього  $I_g$  відповідно до АТС-класифікації показав, що найбільшим ростом за 2014-2018 рр. характеризувалися ЛЗ з групи *ротиготину* ( $I_g = 1,47$ ), *ропініролу* ( $I_g = 1,37$ ) та *ривастигміну* ( $I_g = 1,34$ ).

4. Доведено, що впродовж 2014-2018 рр. відмічалось безумовне домінування ЛЗ іноземного виробництва. Так, їх питома вага у 2014 р. становила 89,13 %, а у 2018 р. – 76,6 %. Встановлено, що впродовж 2014-2018 рр. питома вага ЛЗ вітчизняного виробництва збільшилась на 12,53 %.
5. Встановлено, що впродовж 2014-2018 рр. спостерігається тенденція до зниження значення показника  $C_{a,s}$ , що свідчить про підвищення доступності ЛЗ для населення. Так, значення  $C_{a,s}$  ЛЗ для працездатного населення у 2018 р. зменшилось у порівнянні з 2013 р. майже на 45 % ( $C_{a,s2014} - 9,29$ ,  $C_{a,s2018} - 5,08$ ), а  $C_{a,s}$  ЛЗ для пенсіонерів – лише на 17 % ( $C_{a,s2014} - 21,14$ ,  $C_{a,s2018} - 17,62$ ).
6. Структурний аналіз  $C_{a,s}$  відповідно до груп АТС-класифікаційної системи показав, що впродовж 2014-2018 рр. найвище значення  $C_{a,s}$  спостерігалось для ЛЗ з групи *леводопа, інгібітори декарбоксілази та інгібітор КОМТ*. Так, значення  $C_{a,s}$  для працездатного населення з цієї групи коливалися у межах від 9,31 (2014 р.) до 15,97 (2018 р.), а для пенсіонерів – від 36,37 (2014 р.) до 32,33 (2018 р.).

**Конфлікт інтересів:** відсутній.

#### ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ ІНФОРМАЦІЇ

1. Про затвердження державної стратегії реалізації державної політики забезпечення населення лікарськими засобами на період до 2025 року. Постанова Кабінету Міністрів України від 5 грудня 2018 року № 1022. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1022-2018-%D0%BF>
2. Кубарева, І. В. Науково-методичні підходи до формування соціально-економічної системи цін на лікарські засоби : автореф. дис. ... канд. фармацевт. наук : 15.00.01 / І. В. Кубарева; Нац. фармацевт. ун-т. – Х., 2009. – 23 с.
3. Науково-методичні підходи до проведення моніторингу цін на лікарські засоби, що закуповують за державними цільовими програмами / К. Л. Косяченко, А. С. Немченко, О. В. Коваленко, І. В. Кубарева // Фармац. журн. – 2011. – № 1. – С. 13–18.
4. Котвицька, А. А. Исследование рынка лекарственных средств, применяемых в терапии болезни Паркинсона в Украине / А. А. Котвицкая, А. С. Прокопенко // Наука и инновация. – 2018. – № 2. – С. 142–147.
5. Котвицька, А. А. Маркетинговий аналіз ринку антибактеріальних препаратів для лікування гострого простого бронхіту у дітей раннього віку / А. А. Котвицька, Є. С. Коробова // Фармац. журн. – 2016. – № 5. – С. 11–17.
6. Аналіз доступності протипухлинних препаратів, що застосовуються у патогенетичному лікуванні гострих лейкозів / Г. Л. Панфілова, Ю. В. Корж, О. В. Цурикова, І. А. Сокурєнко // Фармакоєкономіка в Україні : стан та перспективи розвитку : матеріали V наук.-практ. конф., (м. Харків, 23 берез. 2017 р.). – Х., 2017. – С. 251–252.
7. Левицька, О. Р. Аналіз цін і економічної доступності лікарських засобів для хворих з ішемічним інсультом / О. Р. Левицька, Б. П. Громовик // Одеський мед. журн. – 2013. – № 3. – С. 18–22.
8. Трохимчук, В. В. Науково-методичні підходи щодо оцінки та підвищення доступності лікарських засобів амбулаторним хворим: автореф. дис. ... канд. фармацевт. наук : 15.00.01 / В. В. Трохимчук; Нац. мед. акад. післядиплом. освіти ім. П. Л. Шупика. – К., 2010. – 23 с.
9. Середня заробітна плата за регіонами за місяць // Державна служба статистики України. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2005/gdn/reg\\_zp\\_m/reg\\_zpm\\_u/arh\\_zpm\\_u.htm](http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2005/gdn/reg_zp_m/reg_zpm_u/arh_zpm_u.htm)
10. Середній розмір місячної пенсії та кількість пенсіонерів (за даними Пенсійного фонду) // Державна служба статистики України. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2007/sz/sz\\_u/srp\\_07rik\\_u.html](http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2007/sz/sz_u/srp_07rik_u.html)
11. Дослідження фармацевтичного ринку України аналітичної компанії «Фармстандарт» компанії «Моріон». [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.pharmstandart.com.ua/login>

#### REFERENCES

1. *Postanova Kabinetu Ministriv Ukrainy vid 5 hrudnia 2018 roku №1022*. (2018). Pro zatverdzhennia derzhavnoi stratehii realizatsii derzhavnoi polityky zabezpechennia naselennia likarskymy zasobamy na period do 2025 roku. Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1022-2018-%D0%BF>
2. Kubarieva, I. V. (2009). *Naukovo-metodychni pidkhody do formuvannia sotsialno-ekonomichnoi systemy tsin na likarski zasoby. Extended abstract of candidate's thesis*. Kharkiv: NFAU, 23.
3. Kosiachenko, K. L., Nemchenko, A. S., Kovalenko, O. V., Kubarieva, I. V. (2011). *Farmatsevtichnyi zhurnal*, 1, 13–18.
4. Kotvytskaia, A. A., Prokopenko, A. S. (2018). *Nauka y unnovatsiia*, 2, 142–147.
5. Kotvitska, A. A., Korobova, Ye. S. (2016). *Farmatsevtichnyi zhurnal*, 5, 11–17.



6. Panfilova, H. L., Korzh, Yu. V., Tsurikova, O. V., Sokurenko, I. A. (2017). *Farmakoekonomika v Ukraini: stan ta perspektyvy rozvytku: materialy V nauk.-prakt. konf.* Kharkiv, 251–252.
7. Levytska, O. R., Hromovyk, B. P. (2013). *Odeskyi medychnyi zhurnal*, 3, 18–22.
8. Trokhymchuk, V. V. (2010). Naukovo-metodychni pidkhody shchodo otsinky ta pidvyshchennia dostupnosti likarskykh zasobiv ambulatornym khvorym. *Extended abstract of candidate's thesis*. Kyiv: Nats. med. akad. pisladyplom. osvity im. P. L. Shupyka, 23.
9. *Serednia zarobitna plata za rehionamy za misiats.* (n.d.). Derzhavna sluzhba statystryky Ukrainy. Available at: [http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2005/gdn/reg\\_zp\\_m/reg\\_zpm\\_u/arh\\_zpm\\_u.htm](http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2005/gdn/reg_zp_m/reg_zpm_u/arh_zpm_u.htm)
10. *Serednii rozmir misiachnoi pensii ta kilkist pensioneriv (za danymy Pensinoho fondu).* (n.d.). Derzhavna sluzhba statystryky Ukrainy. Available at: [http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2007/sz/sz\\_u/srp\\_07rik\\_u.html](http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2007/sz/sz_u/srp_07rik_u.html)
11. *Doslidzhennia farmatsevychnoho rynku Ukrainy analitychnoi kompanii «Farmstandart» kompanii «Morian».* (n.d.). Available at: <http://www.pharmstandart.com.ua/login>

Адреса для листування:

61168, м. Харків, вул. Валентинівська, 4.

E-mail: [prokopenko.oleksiy@gmail.com](mailto:prokopenko.oleksiy@gmail.com), [socpharm@nuph.edu.ua](mailto:socpharm@nuph.edu.ua).

Національний фармацевтичний університет

Котвіцька А. А. (ORCID – <https://orcid.org/0000-0002-6650-1583>)

Прокопенко О. С. (ORCID – <https://orcid.org/0000-0002-9095-4160>)

Надійшла до редакції 13.03.2019 р.