

УДК 616-022.8:616.211-002.1+617.711-002-08

<https://doi.org/10.24959/nphj.20.34>

Т. А. Германюк, Т. І. Івко, Я. В. Резнік

Вінницький національний медичний університет імені М. І. Пирогова, Україна

Дослідження напрямків мінімізації витрат на лікування сезонної алергії в Україні

Сезонна алергія є поширеною патологією в усьому світі та провідною в структурі хвороб людини за соціально-економічними збитками. Протокол провізора (фармацевта) при відпуску безрецептурних лікарських засобів (ЛЗ) в Україні рекомендує використання блокаторів H1-гістамінових рецепторів II покоління для лікування даної патології.

Метою дослідження була раціоналізація вибору блокаторів H1-гістамінових рецепторів II покоління для лікування сезонної алергії на основі аналізу мінімізації витрат.

Матеріали та методи. Матеріали дослідження: Протокол провізора (фармацевта) при відпуску безрецептурних ЛЗ; дані Державного реєстру лікарських засобів України станом на січень 2020 р.; Реєстр оптово-відпускних цін на лікарські засоби станом на 15.01.2020 року; оптові ціни на лікарські засоби національного дистриб'ютора фармацевтичного ринку ТОВ «БаДМ» від 20.03.2020 р. згідно з даними щотижневика «Аптека». Методи дослідження: описовий аналіз, частотний аналіз, маркетинговий аналіз, фармако-епідеміологічний аналіз – АТС/DDD-методологія, аналіз мінімізації витрат, розрахунок NNT-коефіцієнту.

Результати та їх обговорення. Встановлено, що на фармацевтичному ринку України на початку 2020 року представлені 10 ЛЗ блокаторів H1-гістамінових рецепторів II покоління за МНН та 92 – за торговими назвами (ТН), з них препарати іноземного виробництва складають 76,36 %, вітчизняного – 23,64 %. За АТС/DDD-методологією виявлені значні коливання вартості DDDs серед генериків досліджуваних ЛЗ від 0,72 грн до 49,57 грн. Аналіз мінімізації витрат для досліджуваних ЛЗ показав, що NNT-коефіцієнт для дезлоратадину складає 3,99; левоцетиризину – 3,58, лоратадину – 2,69; фексофенадину – 1,10; фенспіриду – 1,53; хіфенадину – 2,59; цетиризину – 1,49.

Висновки. Проведене дослідження показало, що економія коштів для лікування сезонної алергії може коливатися від 3100 грн до 304200 грн при виборі найдешевших генериків блокаторів H1-гістамінових рецепторів II покоління.

Ключові слова: сезонна алергія; блокатори H1-гістамінових рецепторів II покоління; АТС/DDD-методологія; аналіз мінімізації витрат

Т. А. Germanyuk, T. I. Ivko, Ya. V. Reznik

National Pirogov Memorial Medical University, Vinnytsya, Ukraine

The study of ways to minimize the cost of treating seasonal allergy in Ukraine

Seasonal allergy is a common pathology throughout the world and is the leading one in the structure of human diseases in terms of socioeconomic losses. The Pharmacist's protocol for dispensing over-the-counter (OTC) drugs in Ukraine recommends the use of the II generation histamine H1 receptor blockers for the treatment of this pathology.

Aim. To rationalize the choice of blockers of H1-histamine receptors of the second generation for the treatment of seasonal allergies based on the cost minimization analysis.

Materials and methods. The research materials were the Pharmacist's protocol for dispensing over-the-counter medicines; data of the State Register of Medicines of Ukraine as of January 2020; the Register of wholesale prices for medicines as of January 15, 2020; wholesale prices for medicines of the national distributor of the pharmaceutical market BaDM LLC dated 03.20.2020 according to the weekly "Apteka". The following research methods were used: descriptive analysis, frequency analysis, marketing analysis, pharmaco-epidemiological analysis – ATC/DDD-methodology, cost minimization analysis, NNT-coefficient calculation.

Results and discussion. It was found that at the pharmaceutical market of Ukraine at the beginning of 2020, 10 drugs of blockers of the second generation H1-histamine receptors according to INN and 92 by the trade names (TN) were presented; of them foreign drugs were 76.36 %, domestic ones – 23.64 %. According to the ATC/DDD methodology, significant fluctuations from 0.72 UAH up to 49.57 UAH were revealed in the cost of DDDs among the generics of the drugs studied. The cost minimization analysis for the drugs studied showed that the NNT coefficient for desloratadine was 3.99; levocetirizine – 3.58; loratadine – 2.69; fexofenadine – 1.10; fenspiride – 1.53; chifenadine – 2.59; cetirizine – 1.49.

Conclusions. The study conducted has shown that the savings for the treatment of seasonal allergies can range from 3100 UAH up to 304200 UAH when choosing the cheapest generic blockers of H1-histamine receptors of the II generation.

Key words: seasonal allergy; blockers of H1-histamine receptors of the II generation; ATC/DDD-methodology; cost minimization analysis

Т. А. Германюк, Т. И. Ивко, Я. В. Резник

Винницький національний медичний університет імені Н. І. Пирогова, Україна

Исследование направлений минимизации расходов на лечение сезонной аллергии в Украине

Сезонная аллергия является распространенной патологией во всем мире и ведущей в структуре болезней человека по социально-экономическим убыткам. Протокол провизора (фармацевта) при отпуске безрецептурных лекарственных средств (ЛС) в Украине рекомендует использование блокаторов H1-гистаминовых рецепторов II поколения для лечения данной патологии.

Целью исследования была рационализация выбора блокаторов H1-гистаминовых рецепторов II поколения для лечения сезонной аллергии на основе анализа минимизации затрат.

Материалы и методы. Материалы исследования: Протокол провизора при отпуске безрецептурных лекарственных средств; данные Государственного реестра лекарственных средств Украины по состоянию на январь 2020 г.; Реестр оптово-отпускных цен на лекарственные средства по состоянию на 15.01.2020 года; оптовые цены на лекарственные средства национального дистрибьютора фармацевтического рынка ООО «БадМ» от 20.03.2020 г. по данным еженедельника «Аптека». Методы исследования: описательный анализ, частотный анализ, маркетинговый анализ, фармако-эпидемиологический анализ – АТС/DDD-методология, анализ минимизации затрат, расчет NNT-коэффициента.

Результаты и их обсуждение. Установлено, что на фармацевтическом рынке Украины в начале 2020 года представлены 10 ЛС блокаторов H1-гистаминовых рецепторов II поколения по МНН и 92 – по торговым названиям (ТН), из них препараты иностранного производства составляют 76,36 %, отечественного – 23,64 %. По АТС/DDD-методологии выявлены значительные колебания стоимости DDDs среди генериков исследуемых ЛС от 0,72 грн до 49,57 грн. Анализ минимизации затрат для исследуемых ЛС показал, что NNT-коэффициент для дезлоратадина составляет 3,99; левоцетиризина – 3,58, лоратадина – 2,69; фексофенадина – 1,10; фенспирида – 1,53; хифенадина – 2,59; цетиризина – 1,49.

Выводы. Проведенное исследование показало, что экономия средств для лечения сезонной аллергии может колебаться от 3100 грн до 304200 грн при выборе более дешевых генериков блокаторов H1-гистаминовых рецепторов II поколения.

Ключевые слова: сезонная аллергия; блокаторы H1-гистаминовых рецепторов II поколения; АТС/DDD-методология; анализ минимизации затрат

Вступ. Сезонна алергія є поширеною патологією у усьому світі: за статистичними даними на сезонну алергію страждає кожна 5 людина у світі, тобто 20 % населення Землі, з них 5 % – доросле населення та 15 % – дитяче [1]. За даними ВООЗ прогнозується, що до 2025 року понад 50 % населення світу матиме прояви алергії [2]. За останні 30 років поширеність алергійних захворювань кожні 10 років подвоюється [3]. Алергічні захворювання посідають лідируючі позиції в структурі хвороб людини за соціально-економічним збитком, впливом на рівень здоров'я та якість життя пацієнтів [3].

Для лікування сезонної алергії використовуються антигістамінні препарати [3]. Протоколом провизора (фармацевта) при відпуску безрецептурних лікарських засобів (ЛЗ) [4] рекомендовано для лікування сезонної алергії використання антигістамінних ЛЗ II покоління. Антигістамінні ЛЗ II покоління мають високу специфічність і спорідненість до H1-гістамінових рецепторів за відсутності впливу на серотонінові і М-холінорецептори, швидке настання клінічного ефекту (через 30-60 хв) і тривалий період дії (24-48 год), вони клінічно ефективні, не спричиняють збільшення маси тіла, мають менш виражений седативний ефект, а отже, не впливають на когнітивні функції у хворих, значно рідше спричиняють небажані побічні дії з боку центральної нервової системи [3].

Метою дослідження була раціоналізація вибору блокаторів H1-гістамінових рецепторів II покоління для лікування сезонної алергії на основі аналізу мінімізації витрат. Завданнями дослідження були: аналіз

Протоколу провизора (фармацевта) при відпуску безрецептурних ЛЗ для лікування сезонної алергії; дослідження присутності блокаторів H1-гістамінових рецепторів II покоління на фармацевтичному ринку України за МНН, торговими назвами (ТН) та виробниками; АТС/DDD-методологія досліджуваних ЛЗ; аналіз мінімізації витрат на лікування сезонної алергії, визначення NNT-коефіцієнту.

Матеріали та методи. Матеріали дослідження: протокол провизора (фармацевта) при відпуску безрецептурних ЛЗ [4]; дані Державного реєстру лікарських засобів України станом на січень 2020 р. [5]; реєстр оптово-відпускних цін твердих лікарських форм блокаторів H1-гістамінових рецепторів II покоління станом на 15.01.2020 року на фармацевтичному ринку України [6]; оптові ціни на лікарські засоби національного дистриб'ютора фармацевтичного ринку ТОВ «БадМ» від 20.03.2020 р. згідно з даними щотижневика «Аптека» [7]. Методи дослідження: описовий аналіз, частотний аналіз, маркетинговий аналіз, фармако-епідеміологічний аналіз – АТС/DDD-методологія [8], аналіз мінімізації витрат, розрахунок NNT-коефіцієнту.

Розрахунки за методом «мінімізації витрат» проводяться за формулою [9, 10]:

$$CMA = C_1 - C_2,$$

де: CMA – показник різниці у витратах між двома схемами лікування; C_1 – прямі витрати при застосуванні найдорожчого методу лікування; C_2 – прямі витрати при застосуванні найдешевшого методу лікування.

Показник NNT розраховали за формулою:

$$NNT = C_1 / C_2,$$

де: NNT – показник відношення кількості хворих, пролікованих найдорожчим ЛП до кількості хворих, пролікованих найдешевшим ЛП за умови їх однакової ефективності; C_1 – прямі витрати на найдорожчий ЛП; C_2 – прямі витрати на найдешевший ЛП.

Результати та їх обговорення. Аналіз Протоколу провізора (фармацевта) при відпуску безрецептурних ЛЗ показав, що для лікування сезонної алергії рекомендовані Н1-гістамінові блокатори II покоління [4]. До блокаторів Н1-гістамінових рецепторів II покоління відносяться акривастин, біластин, дезлоратадин, ебастин, левоцетиризин, лоратадин, фексофенадин, фенспірид, хіфенадин, цетиризин, ципрогептадин [11, 12, 13].

Згідно з даними Державного реєстру лікарських засобів України у січні 2020 року було встановлено наявність на фармацевтичному ринку України біластину, дезлоратадину, ебастину, левоцетиризину, лоратадину, фексофенадину, фенспіриду, хіфенадину, цетиризину, ципрогептадину. За ТН були присутні 92 ЛЗ, з них біластин мав 1 ТН, дезлоратадин – 19 ТН, ебастин – 4 ТН, левоцетиризин – 25 ТН, лоратадин – 19 ТН, фексофенадин – 9 ТН, фенспірид – 2 ТН, хіфенадин – 3 ТН, цетиризин – 9 ТН, ципрогептадин – 1 ТН.

Встановлено, що на фармацевтичному ринку України серед блокаторів Н1-гістамінових рецепторів II покоління іноземні виробники складають 76,36 %, вітчизняні – 23,64 %.

Блокатори Н1-гістамінових рецепторів II покоління для лікування сезонної алергії за міжнародною АТХ-класифікацією належать до наступних груп: фенспірид – до групи R03DX03, біластин – R06AX29, дезлоратадин – R06AX27, ебастин – R06AX22, левоцетиризин – R06AE09, лоратадин – R06AX13, фексофенадин – R06AX26, хіфенадин – R06AX31, цетиризин – R06AE07, ципрогептадин – R06AX02.

Співвідношення між кількістю ЛЗ з МНН дезлоратадин вітчизняного та іноземного виробництва складало 41,67 % : 58,33 %, відповідно; лоратадину – 40,91 % : 59,09 %; цетиризину – 11,11 % : 88,89 %, левоцетиризину – 10,71 % : 89,29 %. ЛЗ з МНН фенспірид був представлений лікарськими препаратами (ЛП) 100 % вітчизняного виробництва, тоді як ЛЗ з МНН біластин, ебастин, фексофенадин, хіфенадин та ципрогептадин були представлені ЛП 100% іноземного виробництва (рис. 1).

В результаті застосування АТC/DDD-методології встановлено, що вартість DDD біластину складає 6,87 грн (табл. 1).

Вартість DDD для ЛЗ з МНН дезлоратадин коливається від 2,83 грн до 11,29 грн у розрізі мінімальної та максимальної вартості генериків (табл. 2).

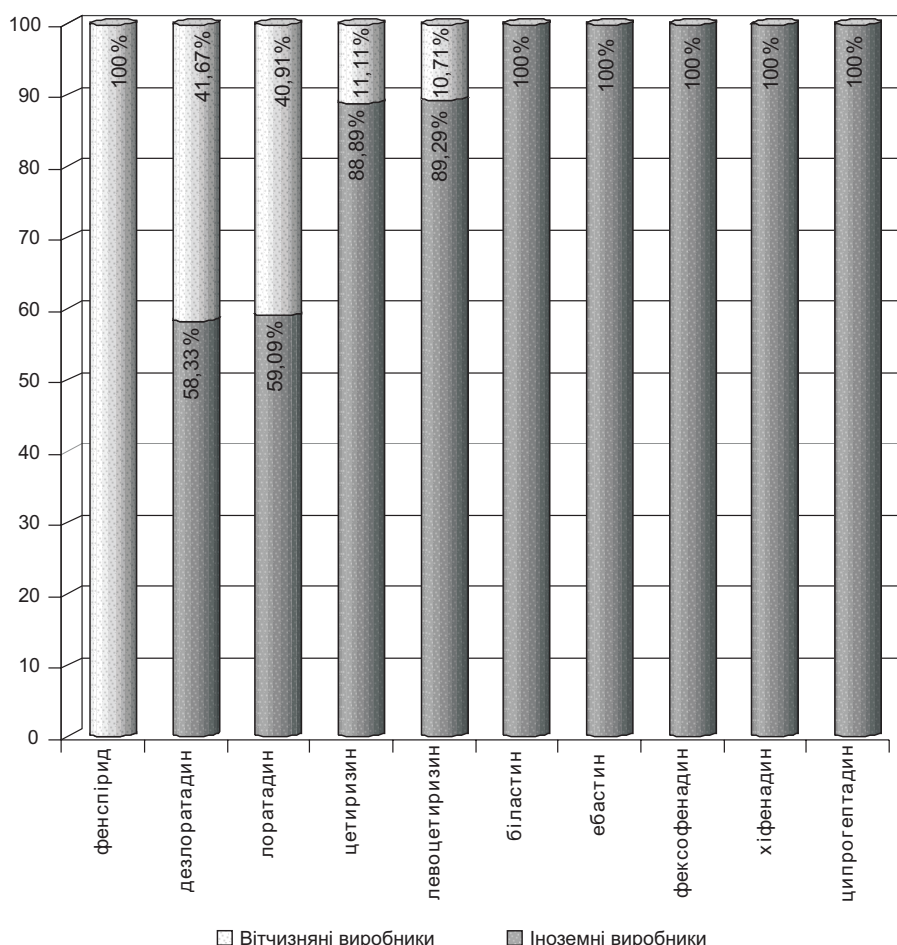


Рис. 1. Співвідношення вітчизняних та іноземних виробників блокаторів Н1-гістамінових рецепторів II покоління на фармацевтичному ринку України 2020 р.

Таблиця 1

Вартість DDD біластину

Торгова назва ЛЗ	Виробник	Ціна 1 упаковки, грн	DDD, г	Ціна DDD, грн
НІКСАР® 20 мг таб. № 10	Менаріні-Фон Хейден ГмбХ Німеччина; А.Менаріні Мануфактурінг Логістікс енд Сервісес С.р.Л Італія; ФАЕС ФАРМА С.А. Іспанія	68,72	0,02	6,87
НІКСАР® 20 мг таб. № 30	Менаріні-Фон Хейден ГмбХ Німеччина; А.Менаріні Мануфактурінг Логістікс енд Сервісес С.р.Л Італія; ФАЕС ФАРМА С.А. Іспанія	206,15		6,87

Вартість DDD для ЛЗ з МНН левоцетиризину коливається від 2,00 грн до 7,16 грн у розрізі мінімальної та максимальної вартості генериків (табл. 3).

Вартість DDD для ЛЗ з МНН лоратадину коливається від 0,72 грн до 1,94 грн у розрізі мінімальної та максимальної вартості генериків (табл. 4).

Вартість DDD фексофенадину коливається від 3,13 грн до 3,44 грн у розрізі мінімальної та максимальної вартості генериків (табл. 5).

Вартість DDD для ЛЗ з МНН фенспіриду коливається від 7,69 грн до 11,80 грн у розрізі мінімальної та максимальної вартості генериків (табл. 6).

Встановлено, що вартість DDD хіфенадину коливається від 19,15 грн до 49,57 грн у розрізі мінімальної та максимальної вартості генериків (табл. 7).

Вартість DDD цетиризину коливається від 3,00 грн до 4,47 грн у розрізі мінімальної та максимальної вартості генериків (табл. 8).

Аналіз мінімізації витрат та розрахунок NNT-коефіцієнту був проведений для досліджуваних ЛЗ, крім ЛЗ з МНН ебастин та ципрогептадин, які на період дослідження були відсутні в Реєстрі оптово-відпускних цін ЛЗ України.

Дослідження 2-х генериків біластину показали, що DDD їх складала 6,87 грн (табл. 1). Розрахунок вартості 10-денного курсу лікування 1 хворого з сезонною алергією цим препаратом виявив, що десятиденний курс лікування 1 хворого потребує 68,70 грн, а 1000 хворих за 10 днів лікування витратять 68700 грн.

Було проведено аналіз генериків усіх включених у дослідження протиалергічних ЛЗ, і обрахована можлива економія фінансових ресурсів з урахуванням 10-денного курсу фармакотерапії 1000 хворих (рис. 2). При проведенні аналізу мінімізації витрат був обрахований NNT-коефіцієнт.

Таблиця 2

Вартість DDD дезлоратадину

Торгова назва ЛЗ	Виробник	Ціна 1 упаковки, грн	DDD, г	Ціна DDD, грн
ЕДЕМ® 5 мг таб. № 30	ПАТ «Фармак», Україна	85,00	0,005	2,83
Дезлоратадин 5 мг таб. № 10	ПрАТ «Технолог», Україна	29,26		2,93
АЛЕРДЕЗ 5 мг таб. № 10	Публічне акціонерне товариство «Науково-виробничий центр «Борщагівський хіміко-фармацевтичний завод», Україна	33,49		3,35
ЕРІДЕЗ-ДАРНИЦЯ 5 мг таб. № 10	ПрАТ «Фармацевтична фірма «Дарниця», Україна	35,05		3,51
ЕДЕМ® 5 мг таб. № 10	ПАТ «Фармак», Україна	40,00		4,00
ЕСЛОТИН 5 мг таб. № 30	УОРЛД МЕДИЦИН ІЛАЧ САН. ВЕ ТІДЖ. А.Ш., Туреччина	124,17		4,14
ЛОРДЕС® 5 мг таб. № 20	Нобель Ілач Санаі Ве Тіджарет А.Ш. Санкалар Коуї 81100 м. Дюздже, Туреччина	83,25		4,16
АлергоМакс 5 мг таб. № 10	ТОВ «Фармацевтична компанія «Здоров'я», Україна; ТОВ «Фармекс Груп», Україна	43,64		4,36
ХІТАКСА 5 мг таб. № 10	Дженефарм С.А., Греція	56,45		5,65
ДЕЗЛОРАТАДИН-АСТРАФАРМ 5 мг таб. № 10	ТОВ «АСТРАФАРМ», Україна	60,00		6,00
ХІТАКСА 2,5 мг таб. № 10	Дженефарм С.А., Греція	56,45		11,29

Таблиця 3

Вартість DDD левоцетиризину

Торгова назва ЛЗ	Виробник	Ціна 1 упаковки, грн	DDD, г	Ціна DDD, грн
ЦЕТРИМАК 5 мг таб. № 30	Маклеодс Фармасьютикалс Лімітед, Індія	60,05	0,005	2,00
Алерголік 5 мг таб. № 30	ПрАТ «Технолог», Україна	65,00		2,17
Ергоцетал 5 мг таб. № 30	АТ «Київський вітамінний завод», Україна	68,00		2,27
Ергоцетал 5 мг таб. № 10	АТ «Київський вітамінний завод», Україна	24,50		2,45
L-ЦЕТ® 5 мг таб. № 30	КУСУМ ХЕЛТХКЕР ПВТ. ЛТД, Індія	80,45		2,68
L-ЦЕТ® 5 мг таб. № 100	КУСУМ ХЕЛТХКЕР ПВТ. ЛТД, Індія	267,82		2,68
Алерголік 5 мг таб. № 10	ПрАТ «Технолог», Україна	28,00		2,80
КОНТРАХІСТ АЛЕРДЖІ® 5 мг таб. № 10	Паб'яницький фармацевтичний завод Польфа А.Т., Польща. Заклад Фармацевтичний Адамед Фарма С.А., Польща	28,22		2,82
ЛЕВОЦЕТИРИЗИН-АСТРАФАРМ 5 мг таб. № 20	ТОВ «АСТРАФАРМ», Україна	80,00		4,00
ЛЕВОЦЕТИРИЗИН-АСТРАФАРМ 5 мг таб. № 10	ТОВ «АСТРАФАРМ», Україна	44,00		4,40
АЛЕРЗИН® 5 мг таб. № 14	ЗАТ Фармацевтичний завод ЕГІС, Угорщина	87,04		6,22
АЛЕРЗИН® 5 мг таб. № 7	ЗАТ Фармацевтичний завод ЕГІС, Угорщина	50,11		7,16

Таблиця 4

Вартість DDD лоратадину

Торгова назва ЛЗ	Виробник	Ціна 1 упаковки, грн	DDD, г	Ціна DDD, грн
ЛОРАТАДИН 10 мг таб. № 100	ТОВ «АСТРАФАРМ», Україна	72,00	0,01	0,72
ЛОРАТАДИН 0,01г таб. № 20	ПАТ «Фармак», Україна	16,00		0,80
ЛОРАТАДИН 0,01г таб. № 10	ПАТ «Фармак», Україна	9,00		0,90
ЛОРАТАДИН 0,01г таб. № 20	ПрАТ «Лекхім-Харків», Україна	18,90		0,95
ЛОРАТАДИН 0,01г таб. № 10	ПрАТ «Лекхім-Харків», Україна	9,70		0,97
ЛОРАТАДИН 0,01г таб. № 500	ПрАТ «Лекхім-Харків», Україна	485,00		0,97
ЛОРАТАДИН 0,01г таб. № 1000	ПрАТ «Лекхім-Харків», Україна	970,00		0,97
ЛОРАТАДИН-ДАРНИЦЯ 10 мг таб. № 10	ПрАТ «Фармацевтична фірма «Дарниця», Україна	10,72		1,07
ЛОРАТАДИН 10 мг таб. № 10	ПАТ «Київмедпрепарат», Україна	10,90		1,09
ЛОРАТАДИН 10 мг таб. № 10	ТОВ «АСТРАФАРМ», Україна	12,00		1,20
Лоратадин-Здоров'я 10 мг таб. № 10	ТОВ «Фармацевтична компанія «Здоров'я», Україна	17,00		1,70
ЛОРИЗАН® 10 мг таб. № 10	ПАТ «Київмедпрепарат», Україна	19,40		1,94

Таблиця 5

Вартість DDD фексофенадину

Торгова назва ЛЗ	Виробник	Ціна 1 упаковки, грн	DDD, г	Ціна DDD, грн
ТИГОФАСТ-180 180 мг таб. № 30	Фламінго Фармасьютикалс Лтд., Індія	140,95	0,12	3,13
ФЕКСОФАСТ 120 мг таб. № 30	Мікро Лабс Лімітед, Індія	99,00		3,30
ТИГОФАСТ-120 120 мг таб. № 30	Фламінго Фармасьютикалс Лтд, Індія; Артура Фармасьютикалз Пвт.Лтд, Індія	99,49		3,32
ФЕКСОФАСТ 180 мг таб. № 30	Мікро Лабс Лімітед, Індія	155,00		3,44

Таблиця 6

Вартість DDD фенспіриду

Торгова назва ЛЗ	Виробник	Ціна 1 упаковки, грн	DDD, г*	Ціна DDD, грн
ІНСПІРОН® 80 мг таб. № 30	ПАТ «Київмедпрепарат», Україна	76,86	0,24	7,69
БронхоМакс 80 мг таб. № 30	ТОВ «Фармацевтична компанія «Здоров'я», Україна; ТОВ «Фармекс Груп», Україна	117,96		11,80

Примітка: * – враховуючи відсутність DDD у АТС/DDD-методології ВООЗ, було взято середню добову дозу, рекомендовану виробником [14, 15].

Таблиця 7

Вартість DDD хіфенадину

Торгова назва ЛЗ	Виробник	Ціна 1 упаковки, грн	DDD, г*	Ціна DDD, грн**
ФЕНКАРОЛ® 50 мг таб. № 30	Олайнфарм (Латвія, Олайне)	287,19	0,1	19,15
ФЕНКАРОЛ® 25 мг таб. № 20	Олайнфарм (Латвія, Олайне)	150,45		30,09
ФЕНКАРОЛ® 10 мг таб. № 20	Олайнфарм (Латвія, Олайне)	99,14		49,57

Примітка: ** – вартість середніх добових доз була обрахована згідно з даними базового прайс-листа національного дистриб'ютора фармацевтичного ринку ТОВ «БадМ» від 20.03.2020 р. у зв'язку з відсутністю у реєстрі оптово-відпускних цін [7].

Таблиця 8

Вартість DDD цетиризину

Торгова назва ЛЗ	Виробник	Ціна 1 упаковки, грн	DDD, г	Ціна DDD, грн
Цетиризин – Астрафарм 10 мг таб. № 20	ТОВ «АСТРАФАРМ», Україна	60,00	0,01	3,00
Цетиризин – Астрафарм 10 мг таб. № 10	ТОВ «АСТРАФАРМ», Україна	34,00		3,40
РОЛІНОЗ 10 мг таб. № 20	АВС Фармацевтичі С.п.А., Італія	89,45		4,47

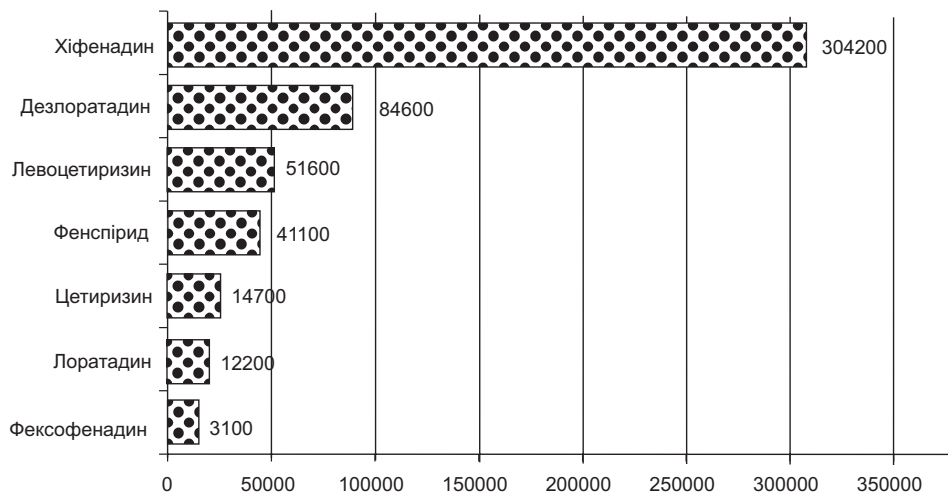


Рис. 2. Можлива економія коштів за 10-тиденний курс лікування 1000 хворих генериками, включеними у дослідження ЛП

Встановлено, що NNT-коефіцієнт склав для дезлоратадину 3,99, що означає, що за кошти, витрачені на лікування 1000 хворих найдорожчим генериком, можна пролікувати 3990 хворих, пролікованих найдешевшим генериком, а економія коштів за 10-тиденний курс лікування 1000 хворих найдешевшим генериком дезлоратадину може скласти 84600 грн. NNT-коефіцієнт левоцетиризину дорівнює 3,58; лоратадину – 2,69; фексофенадину – 1,10; фенспіриду

– 1,53; хіфенадину – 2,59; цетиризину – 1,49. Таким чином, економія коштів за 10-тиденний курс лікування 1000 хворих найдешевшим генериком може скласти для лоратадину 12200 грн, фексофенадину – 3100 грн, фенспіриду – 41100 грн, хіфенадину – 304200 грн, цетиризину – 14700 грн.

В результаті проведеного дослідження було встановлено, що можлива економія фінансових ресурсів при застосуванні блокаторів H1-гістамінових рецеп-

торів II покоління для лікування сезонної алергії коливається від 3100 грн до 304200 грн.

Висновки та перспективи подальших досліджень

1. При аналізі Протоколу провізора (фармацевта) при відпуску безрецептурних ЛЗ було встановлено, що для лікування сезонної алергії рекомендовані до застосування блокатори H₁-гістамінових рецепторів II покоління: біластин, дезлоратадин, ебастин, левоцетиризин, лоратадин, фексофенадин, фенспірид, хіфенадин, цетиризин, ципрогептадин за МНН.

2. Дослідження присутності блокаторів H₁-гістамінових рецепторів II покоління на фармацевтичному ринку України на початку 2020 р. виявило 10 ЛЗ за МНН та 92 – за ТН, з них препарати іноземного виробництва склали 76,36 %, вітчизняного – 23,64 %.

3. В результаті АТС/DDD-методології було встановлено, що вартість DDD дезлоратадину коливається від 2,83 грн до 11,29 грн; левоцетиризину – від 2,00 грн до 7,16 грн, лоратадину – від 0,72 грн до 1,94 грн; фексофенадину – від 3,13 грн до 3,44 грн; фенспіриду – від 7,69 грн до 11,80 грн; хіфенадину – від 19,15 грн до 49,57 грн; цетиризину – від 3,00 грн до 4,47 грн

у розрізі мінімальної та максимальної вартості генериків. Вартість DDD біластину складає 6,87 грн.

4. Аналіз мінімізації витрат для досліджуваних ЛЗ показав, що NNT-коефіцієнт для дезлоратадину складає 3,99; левоцетиризину – 3,58, лоратадину – 2,69; фексофенадину – 1,10; фенспіриду – 1,53; хіфенадину – 2,59; цетиризину – 1,49.

5. Економія коштів за 10-ти денний курс лікування 1000 хворих дезлоратадином може скласти 84600 грн; левоцетиризином – 51600 грн; лоратадином – 12200 грн; фексофенадином – 3100 грн; фенспіридом – 41100 грн; хіфенадином – 304200 грн; цетиризином – 14700 грн, тобто може коливатися від 3100 грн до 304200 грн: найменша економія може бути для ЛЗ з МНН фексофенадин, а найбільша – для ЛЗ з МНН хіфенадин.

6. Перспективи подальших досліджень полягають у проведенні ретроспективного аналізу використання блокаторів H₁-гістамінових рецепторів у клініці для лікування сезонної алергії, аналізу «витрати-ефективність».

Конфлікт інтересів: відсутній.

ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ ІНФОРМАЦІЇ

1. Уніфікований клінічний протокол первинної, вторинної (спеціалізованої) та третинної (високоспеціалізованої) медичної допомоги. Алергічний риніт. URL: http://www.lorlife.kiev.ua/rhinology/2017/2017_3_4_19.pdf (дата звернення: 22.08.2020).
2. Всесвітня організація охорони здоров'я. URL: <https://www.who.int/countries/ukr/ru/> (дата звернення: 22.08.2020).
3. Яковлева Л. В., Бердник О. Г., Гуртякова А. О. Аналіз асортименту, доступності й обсягів споживання антигістамінних лікарських засобів в Україні. *Фармацевтичний журнал*. 2018. № 1-2. С. 12–18.
4. Протокол провізора (фармацевта) при відпуску безрецептурних лікарських засобів. Симптоматичне лікування алергії: Наказ МОЗ України від 11 жовтня 2013 року №875. URL: <https://dec.gov.ua/mtd/protokoly-provizora-farmaczevta/> (дата звернення: 22.08.2020).
5. Державний реєстр лікарських засобів України. URL: <http://www.drlz.com.ua/> (дата звернення: 22.08.2020).
6. Реєстр оптово-відпускних цін на лікарські засоби станом на 15.01.2020 року. URL: <https://moz.gov.ua/reestr-optovo-vidpusknihcin-na-likarski-zasobi> (дата звернення: 22.08.2020).
7. Дані оптових цін на лікарські засоби національного дистриб'ютора фармацевтичного ринку ТОВ «БаДМ» від 20.03.2020 р. URL: <https://pharmbase.com.ua/ru/> (дата звернення: 22.08.2020).
8. АТС/DDD Index 2020. URL: https://www.whocc.no/atc_ddd_index/ (Date of access: 22.08.2020).
9. Германюк Т. А., Івко Т. І. Методологія маркетингових, фармакоепідеміологічних та фармако-економічних досліджень. Вінниця: Твори, 2014. С. 14–23; 31–33.
10. Яковлева Л. В. Фармакоэкономика: навч. посіб. для студентів вищ. навч. закладів. Харків, 2009. С. 101–144.
11. Германюк Т. А., Бобрук В. П., Баланчук Т. І., Тихолаз С. І. Сучасні класифікації основних лікарських засобів: навч. посіб. Вінниця: Твори, 2018. С. 19–20.
12. Компендіум-2020. URL: <https://compendium.com.ua/> (дата звернення: 22.08.2020).
13. Справочник лекарственных средств VIDAL. URL: <https://www.vidal.ru/> (дата звернення: 22.08.2020).
14. Германюк Т. А., Івко Т. І. Оптимізація лікарського забезпечення хворих на цукровий діабет 2 типу на основі фармако-економічних досліджень: метод. рек. Київ: Український центр наукової медичної інформації та патентно-ліцензійної роботи, 2015. С. 9.
15. Ivko T., Germanyuk T., Bobritskaya L. The study of the Ukrainian pharmaceutical market of laxatives. *News of pharmacy*. 2017. № 1 (89). С. 43–44. DOI: <https://doi.org/10.24959/nphj.17.2145> (дата звернення: 22.08.2020).

REFERENCES

1. *Unifikovani klinichni protokoli pervynnoi, vtorynnoi (spetsializovanoi) ta tretynnoi (vysokospetsializovanoi) medychnoi dopomohy. Alerhichnyi rynit*. Available at: http://www.lorlife.kiev.ua/rhinology/2017/2017_3_4_19.pdf.
2. *Vsesvitnia orhanizatsiia okhorony zdorov'ia*. Available at: <https://www.who.int/countries/ukr/ru/>.
3. Iakovlieva, L. V., Berdnyk, O. H., Hurtiakova, A. O. (2018). Analiz asortymentu, dostupnosti y obsiahiv spozhyvannia antyhistaminnykh likarskykh zasobiv v Ukraini. *Farmatsevtichnyi zhurnal*, 1-2, 12–18.
4. Nakaz MOZ Ukrainy vid 11 zhovtnia 2013 roku №875 «Protokol provizora (farmatsevtva) pry vidpusku bezretsepturnykh likarskykh zasobiv. Symptomatychne likuvannia alerhii». *dec.gov.ua*. Available at: <https://dec.gov.ua/mtd/protokoly-provizora-farmaczevta/>.
5. *Derzhavnyi reiestr likarskykh zasobiv Ukrainy*. Available at: <http://www.drlz.com.ua/>.
6. *Reiestr optovo-vidpusknykh tsin na likarski zasoby stanom na 15.01.2020 roku*. Available at: <https://moz.gov.ua/reestr-optovo-vidpusknihcin-na-likarski-zasobi>.

7. *Dani optovoykh tsin na likarski zasoby natsionalnoho dystrybiutora farmatsevychnoho rynku TOV «BaDM» vid 20.03.2020 r.* Available at: <https://pharmbase.com.ua/ru/>.
8. *ATC/DDD Index 2020.* Available at: https://www.whocc.no/atc_ddd_index/.
9. Germanyuk, T. A., Ivko, T. I. (2014). *Metodolohiia marketynhovykh, farmakoepidemiolohichnykh ta farmako-ekonomichnykh doslidzhen.* Vinnytsia: Tvory, 14–23; 31–33.
10. Iakovlieva, L. V. (2009). *Farmakoekonomika.* Kharkiv, 101–144.
11. Germanyuk, T. A., Bobruk, V. P., Balanchuk, T. I., Tykholaz, S. I. (2018). *Suchasni klasyfikatsii osnovnykh likarskykh zasobiv.* Vinnytsia: Tvory, 19–20.
12. *Kompendium-2020.* URL: <https://compendium.com.ua/>.
13. *Spravozhnyk lekarstvennykh sredstv VIDAL.* URL: <https://www.vidal.ru/>.
14. Germanyuk, T. A., Ivko, T. I. (2015). *Optymizatsiia likarskoho zabezpechennia khvorykh na tsukrovyy diabet 2 typu na osnovi farmakoekonomichnykh doslidzhen.* Kyiv: Ukrainskyi tsentr naukovoi medychnoi informatsii ta patentno-litsenziinoi roboty, 9.
15. Ivko, T., Germanyuk, T., Bobritskaya, L. (2017). The study of the Ukrainian pharmaceutical market of laxatives. *News of pharmacy, 1 (89),* 43–44. doi: <https://doi.org/10.24959/nphj.17.2145>.

Відомості про авторів

Германюк Т. А., доктор мед. наук, професор кафедри фармації фармацевтичного факультету, Вінницький національний медичний університет імені М. І. Пирогова. E-mail: germanyuk_vt@ukr.net. ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-4939-5907>

Івко Т. І., кандидат фармац. наук, доцент кафедри фармації фармацевтичного факультету, Вінницький національний медичний університет імені М. І. Пирогова. E-mail: ivkot1981@gmail.com. ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-2873-1473>

Резнік Я. В., старший лаборант кафедри фармації фармацевтичного факультету, Вінницький національний медичний університет імені М. І. Пирогова. E-mail: jareka1244@gmail.com. ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-7788-7186>

Information about authors:

Germanyuk T. A., Doctor of Medicine (Dr. habil.), professor of the Department of Pharmacy, Pharmaceutical faculty, National Pirogov Memorial Medical University, Vinnytsya. E-mail: germanyuk_vt@ukr.net. ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-4939-5907>

Ivko T. I. Candidate of Pharmacy (Ph.D), associate professor of the Department of Pharmacy, Pharmaceutical faculty, National Pirogov Memorial Medical University, Vinnytsya. E-mail: ivkot1981@gmail.com. ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-2873-1473>

Reznik Ya. V. senior laboratory assistant of the Department of Pharmacy, Pharmaceutical faculty, National Pirogov Memorial Medical University, Vinnytsya. E-mail: jareka1244@gmail.com. ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-7788-7186>

Сведения об авторах:

Германюк Т. А., доктор мед. наук, профессор кафедры фармации фармацевтического факультета, Винницкий национальный медицинский университет имени Н. И. Пирогова. E-mail: germanyuk_vt@ukr.net. ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-4939-5907>

Ивко Т. И., кандидат фармац. наук, доцент кафедры фармации фармацевтического факультета, Винницкий национальный медицинский университет имени Н. И. Пирогова. E-mail: ivkot1981@gmail.com. ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-2873-1473>

Резник Я. В., старший лаборант кафедры фармации фармацевтического факультета, Винницкий национальный медицинский университет имени Н. И. Пирогова. E-mail: jareka1244@gmail.com. ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-7788-7186>

Надійшла до редакції 27.05.2020 р.