

Ю. С. Братішко, К. В. Семченко, В. М. Толочко, М. В. Зарічкова, Д. Р. Зоїдзе,  
О. М. Должнікова

Інститут підвищення кваліфікації спеціалістів фармації Національного фармацевтичного університету Міністерства охорони здоров'я України

## Організаційно-економічні дослідження обігу протигельмінтних лікарських засобів на вітчизняному фармацевтичному ринку в умовах сьогодення

**Мета роботи** полягає в організаційно-економічних дослідженнях особливостей обігу протигельмінтних лікарських засобів (ЛЗ) на вітчизняному фармацевтичному ринку в умовах сьогодення під впливом високих ризиків та невизначеностей.

**Матеріали та методи** базуються на інформації відкритого доступу для професійного використання лікарів і фармацевтів, матеріалах наукових публікацій і монографічних виданнях вітчизняних і зарубіжних науковців, результатах особистих досліджень з використанням Google forms. Для опитування було залучено 90 фахівців фармації (ФФ). Результати оброблено та з'ясовано їх достовірність за допомогою ліцензованих програмних продуктів Microsoft Excel.

**Результати та їх обговорення.** Визначено перелік протигельмінтних ЛЗ, наявних сьогодні на вітчизняному фармацевтичному ринку. Окреслено організаційно-економічні особливості кожного з них – рівень попиту та вартісні показники. Виявлено, що протигельмінтних ЛЗ є 24 найменування, зокрема 11 на основі діючої речовини альбендазол, 7 на основі пірантелу, 2 на основі мебендазолу, 3 на основі левамізолу та фіточай на основі пижма квіток. До найбільш затребуваних протигельмінтних ЛЗ, рівень попиту на які перевищує 70,0 %, належать 7 найменувань. Визначено також певні особливості дій ФФ під час відпуску протигельмінтних ЛЗ із аптечних закладів, що можуть сприяти формуванню попиту на зазначені препарати.

**Висновки.** Результати проведеного дослідження дозволили з'ясувати особливості обігу протигельмінтних ЛЗ на вітчизняному фармацевтичному ринку в умовах сьогодення під впливом високих ризиків та невизначеностей. Визначено їх перелік, рівень попиту та вартісні показники, а також певні рекомендовані дії ФФ під час відпуску таких препаратів з аптечних закладів.

**Ключові слова:** організаційно-економічні дослідження; обіг; протигельмінтні ЛЗ; вартісні показники

Yu. S. Bratishko, K. V. Semchenko, V. M. Tolochko, M. V. Zarichkova, D. R. Zoidze,  
O. M. Dolzhnikova

Institute for Advanced Training of Pharmacy Specialists of the National University of Pharmacy of the Ministry of Health of Ukraine

### Organizational and economic studies of the turnover of anthelmintic drugs in the domestic pharmaceutical market in modern conditions

**Aim.** To conduct organizational and economic studies of the peculiarities of the turnover of anthelmintic drugs in the domestic pharmaceutical market in modern conditions under the influence of high risks and uncertainties.

**Materials and methods** are based on open access information for professional use by doctors and pharmacists, materials from scientific publications and monographic editions of domestic and foreign scientists, the results of personal research using Google forms. For the survey, 90 pharmacy specialists were involved as respondents. The results were processed and verified using licensed Microsoft Excel software products.

**Results and discussion.** The list of anthelmintic drugs, which are in circulation in the domestic pharmaceutical market in modern conditions, has been determined. The organizational and economic features of each of them, such as the level of demand and cost indicators, have been outlined. It has been found that there are 24 names of such anthelmintic drugs, including 11 based on the active substance albendazole, 7 based on pyrantel, 2 based on mebendazole, 3 based on levamisole and one herbal tea based on tansy flowers. The most popular anthelmintic drugs in modern conditions, the level of demand for which exceeds 70.0 % (7 items), have been determined. Certain features of the actions of pharmacy specialists when dispensing anthelmintic drugs from pharmacies, which can contribute to the formation of demand for them, have been studied, including 18 questions according to the respondents' rating.

**Conclusions.** The results of the study conducted have allowed determining the peculiarities of the turnover of anthelmintic drugs in the domestic pharmaceutical market in modern conditions under the influence of high risks and uncertainties. Their list, level of demand and cost indicators have been defined, as well as certain recommended actions of the pharmacy specialists when dispensing from pharmacies.

**Key words:** organizational and economic studies; turnover; anthelmintic drugs; cost indicators

**Вступ.** Останнім часом є тенденція до зростання частоти захворювань інвазійної етіології, зокрема захворювань на гельмінтози. Повною мірою це стосується України, особливо в умовах сьогодення під впливом додаткових ризиків для життя, коли є військовий стан, соціально-економічне зубожіння населення, його підвищена міграція, а також експорт/імпорт різних товарів, насамперед продуктів харчування та напоїв.

Найпоширенішими гельмінтозами в Україні є ентеробіоз, аскаридоз, трихоцефальоз, токсокароз [1-4]. Також останнім часом зростає частота виникнення рідкісних видів гельмінтозів, наприклад, анкілостомозу [5].

Проблема гельмінтозів потребує комплексного підходу до вивчення особливостей діагностики, клінічних проявів, патогенезу і фармакотерапії, а також рівня захворюваності, який постійно змінюється. У дослідженнях велику увагу науковці приділяють створенню та впровадженню в практичну фармацію протигельмінтних ЛЗ [6, 7]. Такі препарати мають бути наявними на фармацевтичному ринку постійно, у достатній кількості. Для цього важливо в аптечних закладах своєчасно і правильно подавати замовлення на протигельмінтні ЛЗ з урахуванням їх обігу й певних організаційних та економічних характеристик. Проте сьогодні в Україні, в умовах високих ризиків і невизначеностей, досліджень особливостей обігу протигельмінтних ЛЗ немає. Зазначене й зумовило актуальність і мету нашої наукової розвідки.

**Мета роботи** полягає в організаційно-економічному дослідженні особливостей обігу протигельмінтних ЛЗ на вітчизняному фармацевтичному ринку в сучасних умовах.

**Матеріали та методи.** Для досягнення мети застосовували наукові методи: абстрактно-логічний, синтезу, зіставлення, порівняння, анкетування, експертних оцінок, вибіркового спостереження. Використовували інформацію органів державної влади, матеріали наукових публікацій і монографічних видань вітчизняних і зарубіжних авторів, висліди особистих досліджень упродовж 2023-2024 рр. Обробляли результати та з'ясували їх достовірність за допомогою ліцензованих програмних продуктів Microsoft Office.

**Результати та їх обговорення.** Під час дослідження спиралися на результати анонімного опитування фахівців фармації (ФФ) з використанням Google forms [8, 9]. Для цього було створено анкету для вивчення та експертного оцінювання особливостей обігу протигельмінтних ЛЗ на вітчизняному фармацевтичному ринку в сучасних умовах під впливом високих ризиків та невизначеностей. Узгодженість думок респондентів визначали через сукупний індекс їхньої компетентності за ранговою шкалою від 1 до 0, орієнтувались, щоб індекс був не менше 0,5 [10, 11]. Загалом для опитування було залучено 90 осіб, серед яких 76 жінок (84,4 %) та 14 чоловіків (15,6 %); з повною вищою фармацевтичною освітою – 46,2 %, з повною середньою фармацевтичною освітою – 40,5 % (табл. 1).

Таблиця 1

Розподіл респондентів за освітою

Освіта	Кількість респондентів	
	абс.	%
Повна вища фармацевтична	42	46,2
Повна середня фармацевтична	36	40,5
Доктор філософії (PhD)	8	8,9
Інша	4	4,4
Разом	90	100,0

Таблиця 2

Розподіл респондентів за посадами в аптечних закладах

Посада	Кількість респондентів	
	абс.	%
Асистент фармацевта	38	42,2
Фармацевт	20	22,2
Керівна посада	16	17,8
Експерт з оцінки медичних технологій	2	2,2
Інші	14	15,6
Разом	90	100,0

Залучені респонденти обіймали різні посади в аптечних закладах (табл. 2). Усі вони були з достатнім загальним стажем і стажем за спеціальністю (табл. 3). Представляли аптечні заклади приватної форми власності – 78 (86,7 %), державної – 8 (8,9 %) та комунальної – 4 (4,4 %), що розташовані у міській – 78 (86,7 %) та сільській місцевості – 12 (13,4 %).

Дослідження проводили, зважаючи на АТС-класифікацію протигельмінтних ЛЗ, відповідно до якої розглядали препарати на основі альбендазолу (PO2C A03), пірантелу (PO2C CO1), мебендазолу (PO2C A01), левамізолу (PO2C EO1), пижма квіток (PO2C X10). Вивчали показники їх обігу на вітчизняному фармацевтичному ринку, попит на них в умовах сьогодення, цінні показники, а також питання, що виникають у покупців під час відпуску цих препаратів з аптечних закладів.

Таблиця 3

Розподіл респондентів за загальним та спеціальним стажем роботи

Стаж роботи	Кількість респондентів, які мають стаж			
	загальний		спеціальний	
	абс.	%	абс.	%
До 5 років	18	20,0	28	33,1
5-10 років	32	35,5	34	37,8
10-15 років	2	2,2	2	2,2
15-20 років	14	15,6	12	13,3
Понад 20 років	24	26,7	14	15,6
Разом	90	100,0	90	100,0

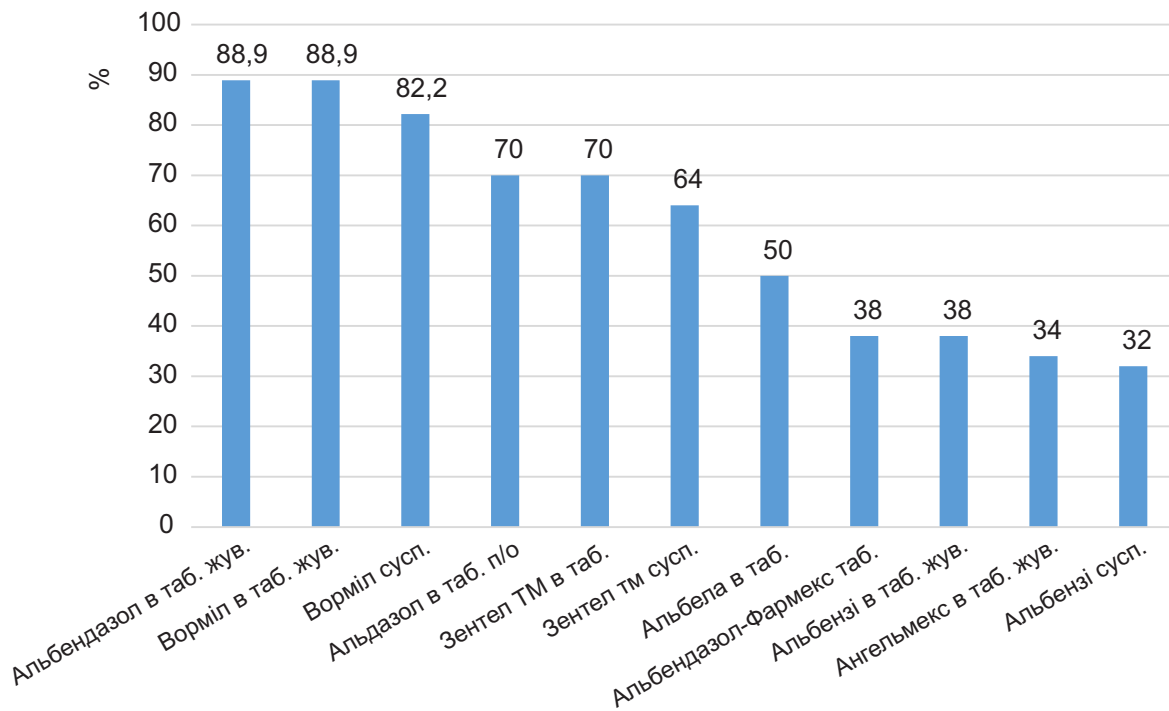


Рис. 1. Рівень попиту на протигельмінтні ЛЗ на основі альбендазолу (P02C A03)

Результати вивчення обігу протигельмінтних ЛЗ на основі альбендазолу наведено на рис. 1 і в табл. 4.

Як видно з наведених результатів, до цієї групи препаратів належать 11 найменувань. За попитом на першому місці Альбендазол у таб. жув. (88,9 %), середня ціна якого 94 грн. З'ясовано, що така ціна коливається в 52 випадках у бік збільшення (57,8 %) і лише в 36 випадках – у бік зменшення (40,0 %).

На такому ж рівні за попитом Vormil у таб. жув. (88,9 %), а цінові показники його досить високі, пересічно 154 грн. Ці показники мають тенденцію до зростання у 36 випадках (40 %). Далі йде Vormil сусп., попит на який сягає 82,2 %. Середня ціна цього препарату 130 грн, а фактична ціна в аптечних закладах має значну тенденцію до зростання в 62,2 % випадках.

Загалом можна зауважити, що ціна протигельмінтних ЛЗ на основі альбендазолу суттєво не впливає на

попит, пересічно коливається від 64 грн (Зентел ТМ у таб.) до 154 грн (Ворміл у таб. жув.) і має тенденцію до зростання (у 62,0 % випадків Vormil сусп. і 40,0 % випадків Vormil у таб. жув.). Найнижчий показник можливого зростання середньої ціни виявлено в Зентел ТМ сусп. – 28,9 % і Vormil сусп. – 35,6 %.

Далі досліджували обіг протигельмінтних ЛЗ на основі пірантелу. З'ясовано, що на вітчизняному фармацевтичному ринку сьогодні в обігу 7 таких препаратів (рис. 2).

Із рис. 2 видно, що попит на такі препарати загалом коливається від 80,0 % до 31,1 %. Привертає увагу значний попит на Пірантел у таб. № 30 (80,0 %). Далі за рівнем попиту йдуть Пірантел сусп. (75,6 %) та Пірантел Польфарма сусп. (66,7 %). За ціною це досить вартісні ЛЗ (табл. 5).

Таблиця 4

Цінові показники протигельмінтних ЛЗ на основі альбендазолу (P02C A03)

Лікарські засоби	Середня вартість, грн	Випадки збільшення ціни		Випадки зменшення ціни	
		абс.	%	абс.	%
Альбендазол у таб. жув.	94	52	57,8	36	40,0
Ворміл у таб. жув.	154	36	40,0	36	40,0
Ворміл сусп.	130	56	62,2	32	35,6
Альдазол у таб. п/о	113	44	48,9	44	48,9
Зентел ТМ у таб.	64	52	57,8	36	40,0
Зентел ТМ сусп.	122	42	46,7	26	28,9
Альбела в таб.	106	42	46,7	46	51,1
Альбендазол-Фармекс таб.	82	46	51,1	42	46,7
Альбензі в таб. жув.	115	48	53,3	40	44,4
Ангельмекс у таб. жув.	84	54	60,0	34	57,8
Альбензі сусп.	119	44	48,9	44	48,9

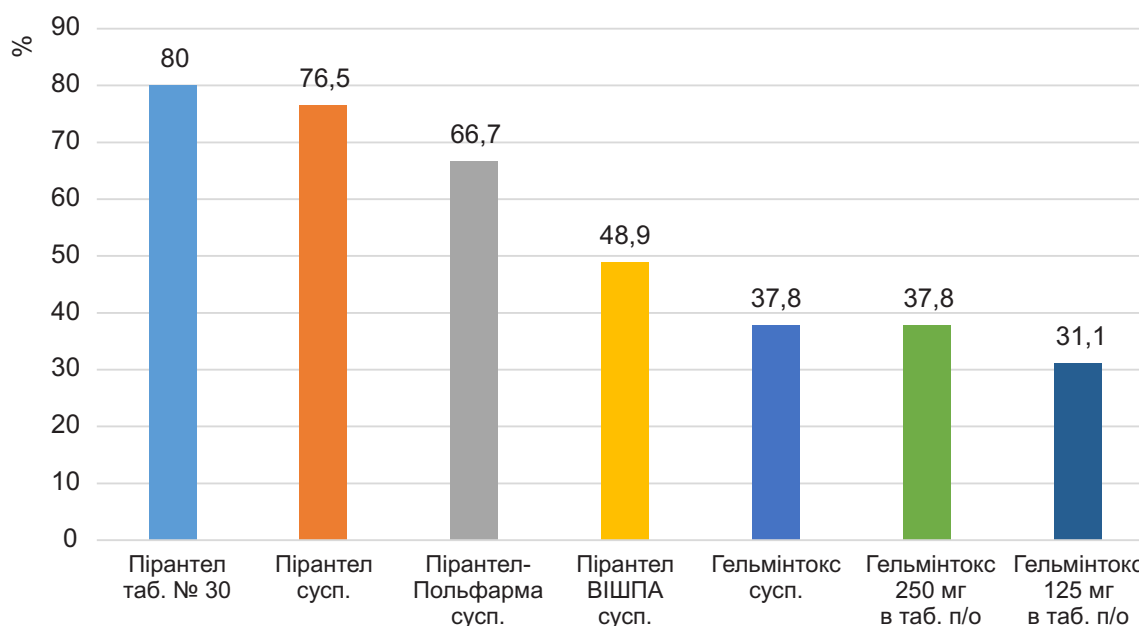


Рис. 2. Рівень попиту на протигельмінтні ЛЗ на основі пірантелу (P02C C01)

Таблиця 5

## Цінові показники протигельмінтних ЛЗ на основі пірантелу (P02C C01)

Лікарські засоби	Середня вартість, грн	Випадки збільшення ціни		Випадки зменшення ціни	
		абс.	%	абс.	%
Пірантел у таб. №30	268	48	53,3	40	44,4
Пірантел сусп.	74	52	57,8	36	40,0
Пірантел Польфарма сусп.	88	46	51,1	42	46,7
Пірантел ВІШПА сусп.	80	46	51,1	42	46,7
Гельмінтокс сусп.	106	50	55,6	38	42,2
Гельмінтокс 250 мг в таб. п/о	82	46	51,1	42	46,7
Гельмінтокс 125 мг в таб. п/о	81	54	60,0	34	37,8

Так, Пірантел у таб. № 30 взагалі найдорожчий – середня ціна 268 грн, що має тенденцію до зростання в аптечних закладах у 53,3 % випадків. Гельмінтокс 125 мг таб. п/о має менший попит (31,1 %), але за середньою ціною досить доступний – 81 грн. А проте ціна цього препарату в аптечних закладах може зростати в 60,0 % випадків. Тобто можна підтвердити попередній висновок про те, що ціна не є головним чинником впливу на попит на протигельмінтні ЛЗ в аптечних закладах.

Далі з'ясовано, що серед протигельмінтних ЛЗ на основі мебендазолу (P02C A01) на вітчизняному фармацевтичному ринку в обігу є Вермокс у таб. і Вермокс ТМ у таб., на які досить високий попит – 80,0 % і 64,4 % відповідно (рис. 3).

За результатами наших спостережень, середня вартість Вермокс у таб. складає 121 грн, яка в різних аптечних закладах і в різних регіонах має однакову тенденцію як до зростання, так і до зменшення (у 48,9 % випадках). Середня ціна Вермокс ТМ у таб. – 98 грн, виявлено тенденцію до її зниження в аптечних закладах у 60,0 % випадків (табл. 6).

З'ясовано, що на вітчизняному фармацевтичному ринку сьогодні наявні протигельмінтні ЛЗ на основі левамізолу (P02C E01). Серед них: Декаріс 150 мг

в таб. (за оцінкою респондентів рівень попиту на них складає 77,8 %), Декаріс 50 мг в таб. (рівень попиту – 60,0 %) та Левамізол-Здоров'я в таб. (рівень попиту – 44,4 %) (рис. 4).

Це високоартісні ЛЗ, які в аптечних закладах мають тенденцію як до зростання ціни (у 51,1 % випадків), так і до її зниження (у 46,7 % випадків) (табл. 7).

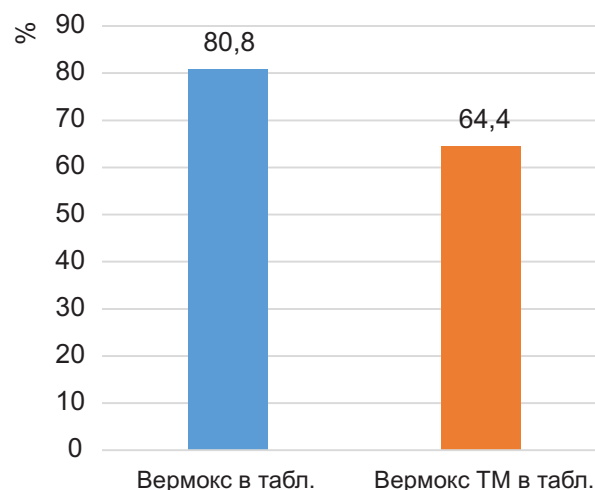


Рис. 3. Рівень попиту на протигельмінтні ЛЗ на основі мебендазолу (P02C A01)

Таблиця 6

## Цінові показники протигельмінтних ЛЗ на основі мебендазолу (P02C A01)

Лікарські засоби	Середня вартість, грн	Випадки збільшення ціни		Випадки зменшення ціни	
		абс.	%	абс.	%
Вермокс в таб.	121	44	48,9	44	48,09
Вермокс ТМ в таб.	98	34	37,8	54	60,0

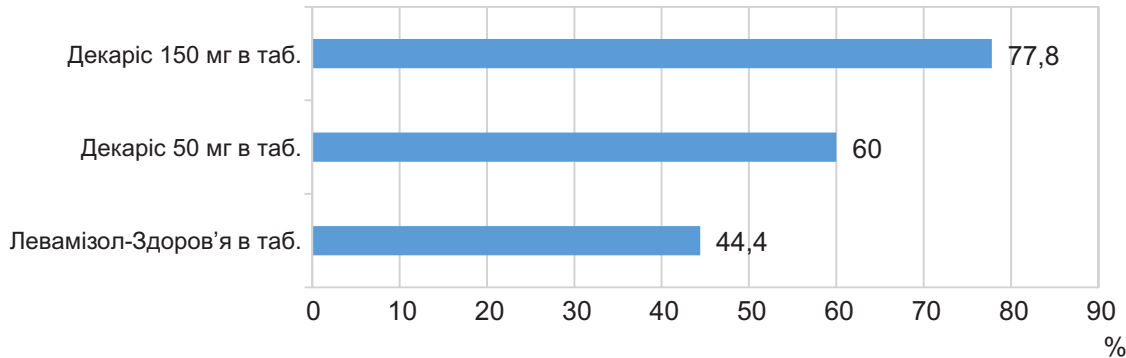


Рис. 4. Рівень попиту на протигельмінтні ЛЗ на основі левамізолу (P02C E01)

Таблиця 7

## Цінові показники протигельмінтних ЛЗ на основі левамізолу (P02C E01)

Лікарські засоби	Середня вартість, грн	Випадки збільшення ціни		Випадки зменшення ціни	
		абс.	%	абс.	%
Декаріс 150 мг в таб.	231	38	42,2	50	55,8
Декаріс 50 мг в таб.	148	40	44,4	48	53,3
Левамізол-Здоров'я в таб.	63	46	51,1	42	46,7

Окремо розглянуто організаційно-економічні показники обігу фіточаю на основі пижма квіток (P02C X10). З'ясовано, що рівень попиту на такий фіточай перебуває в межах 60,0 %, а середня ціна зазначеного ЛЗ складає 45 грн, яка має чітку тенденцію до збільшення в аптечних закладах у 62,2 % випадків.

Проведене загальне порівняння досліджуваних препаратів за рівнем попиту дозволяє виокремити найбільш затребувані протигельмінтні ЛЗ, наявні сьогодні на вітчизняному фармацевтичному ринку. До них належать 7 ЛЗ, рівень попиту на які складає понад

70,0 %, а саме: Вермокс у таб., Альбендазол у таб. жув., Ворміл у таб. жув., Пірантел у таб. № 30, Декаріс 150 мг в таб., Пірантел сусп. і Ворміл сусп. (рис. 5).

На останньому етапі наших досліджень було розглянуто деякі обставини відпуску протигельмінтних ЛЗ із аптечних закладів, які можуть впливати на рівень попиту на ці препарати. На думку респондентів, найчастотнішими є конкретні питання пацієнтів, наведені в табл. 8.

Як видно з табл. 8, таких питань 18 і розташовані вони відповідно до рейтингу важливості для пацієнтів.

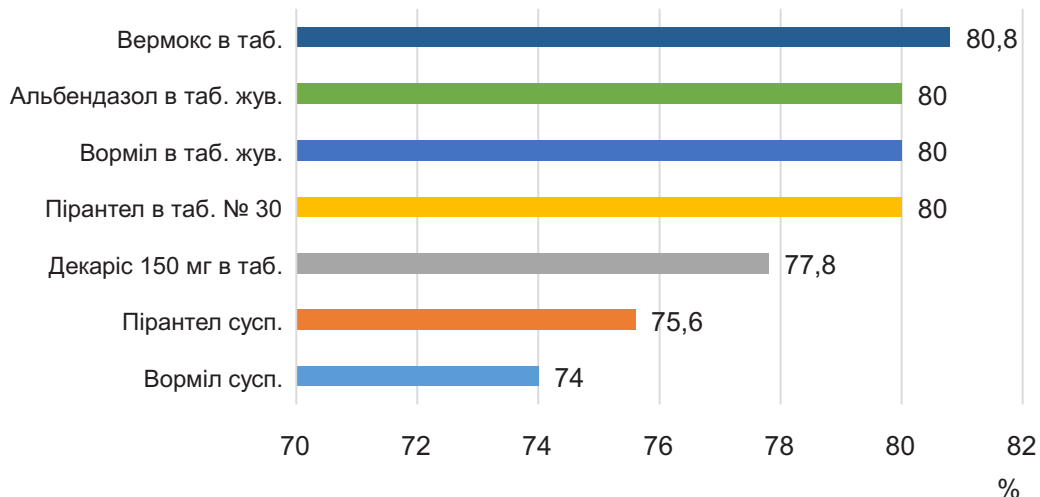


Рис. 5. Протигельмінтні ЛЗ, які мають високий попит на вітчизняному фармацевтичному ринку



Таблиця 8

## Перелік та частота виникнення питань під час відпуску антигельмінтних ЛЗ

Питання	Рейтинг	Частота виникнення	
		абс.	%
Вибір оптимальної лікарської форми	1	74	82,2
Питання профілактики за наявності домашніх улюбленців	2	66	73,3
Оптимальний час вживання препарату	3	64	71,1
Особливості індивідуального дозування	4	60	66,7
Вартість курсу лікування	5	60	66,7
Особливості сезонної профілактики	6	56	62,2
Швидкість настання очікуваного результату	7	52	57,8
Можливі побічні або несприятливі дії препарату	8	48	53,3
Особливості взаємодії з їжею	9	46	51,1
Особливості взаємодії з іншими ЛЗ	10	30	33,3
Додаткова інформація про антигельмінтні ЛЗ	11	30	33,3
Особливості вживання антигельмінтних ЛЗ	12	26	28,9
Зберігання в домашніх умовах	13	20	22,2
Підготовка організму перед початком антигельмінтної терапії	14	18	20,0
Особливості взаємодії з алкоголем	15	16	17,8
Інші питання загального характеру	16	16	17,8
Попередження про візуальні та інші ознаки обмеження вживання ЛЗ	17	8	8,9
Особливості взаємодії з нікотинном	18	4	4,4

Так, найвагомим, за визначенням опитуваних, є питання про вибір оптимальної лікарської форми, далі – про профілактику за наявності домашніх улюбленців, про оптимальний час доби для вживання препарату тощо.

**Висновки та перспективи подальших досліджень.** З'ясовано організаційно-економічні особливості обігу антигельмінтних ЛЗ на вітчизняному фармацевтичному ринку в умовах сьогодення. Визначено рівень попиту на ці препарати залежно від основної діючої речовини. Виявлено, що серед антигельмінтних ЛЗ на основі альбендазолу в обігу сьогодні 11 найменувань, попит на які перебуває в межах від 80,0 % (Альбендазол у таб. жув., Ворміл таб. жув.) до 32,0 % (Альбензі сусп.). Антигельмінтних ЛЗ на основі пірантелу в обігу 7 найменувань, з рівнем попиту на них від 88,9 % (Пірантел таб. № 30) до 31,1 % (Гельмінтокс 125 мл в таб. п/о). З'ясовано, що антигельмінтні ЛЗ на основі мебендазолу охоплюють 2 найменування: Вермокс у таб. з попитом на рівні 80,8 % і Вермокс ТМ у таб. з попитом 64,4 %. Серед антигельмінтних ЛЗ на основі левамізолу три найменування: Декаріс 150 мл в таб., попит на який становить 77,8 %, Декаріс 50 мл в таб. із зафіксованим попитом на рівні 60,0 % і Левамізол-Здоров'я в таб. з попитом 44,4 %. Серед усіх досліджених антигельмінтних ЛЗ

виокремлено ті, що мають найвищий показник попиту на вітчизняному фармацевтичному ринку в умовах сьогодення. За результатами наших досліджень, він перевищує 70,0 %.

З'ясовано також вартісні показники антигельмінтних ЛЗ, наявних на вітчизняному фармацевтичному ринку. Виявлено, що сьогодні середні ціни на зазначені препарати коливаються в широких межах – від 268 грн (Пірантел у таб. № 30) до 63 грн (Левамізол-Здоров'я в таб.). Ціни не мають прямого впливу на попит на ці ЛЗ. Проте вартість препаратів разом з іншими чинниками, пов'язаними з воєнним станом, соціально-економічними ускладненнями та зниженням покупної спроможності населення, складають цілий комплекс факторів впливу.

Окреслено питання, що їх доцільно враховувати під час відпуску антигельмінтних ЛЗ із аптечних закладів.

Отримані результати про організаційно-економічні особливості обігу антигельмінтних ЛЗ на вітчизняному фармацевтичному ринку в умовах сьогодення можуть змінюватись під впливом високих ризиків та невизначеностей, на що важливо звертати увагу на кожному етапі забезпечення такими препаратами аптечних закладів.

**Конфлікт інтересів:** відсутній.

## ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ ІНФОРМАЦІЇ

1. Гельмінтози – чи є актуальною ця проблема? URL: <http://www.gvkg.kiev.ua/index.php/informatsiia-dlia-khvorykh-fiz/778-helmintozy-chy-ie-aktualnoiu-tsia-problema> (дата звернення: 30.04.2024).
2. Гельмінтози в Україні. Сучасний стан проблеми / І. П. Козярін та ін. *Гігієна населених місць*. 2015. Вип. 66. С. 268-272.
3. Глисти – шкідливі «квартиранти» людини. URL: <http://www.rouoz.gov.ua/health/prevention/?sid=32> (дата звернення: 30.04.2024).
4. Горленко О. М., Поляк-Товт В. М., Поляк М. А. Гельмінтози: епідеміологія, клініка, діагностика та лікування. *Проблеми клінічної педіатрії*. 2013. № 2. С. 10-14.
5. Анкілостомідоз – рідкісний в Україні гельмінтоз (клінічний випадок) / І. М. Гвоздовська та ін. *Актуальна інфектологія*. 2014. № 3. С. 35-37.
6. Семченко К. В., Вишнеvsька Л. І. Методологічні аспекти розробки протигельмінтних ЛЗ. *Соціальна фармація в охороні здоров'я*. 2020. Т. 6, № 2. С. 13-18.
7. Семченко К. В., Вишнеvsька Л. І. Оцінка доцільності розробки нових вітчизняних протигельмінтних лікарських препаратів з огляду на існуючий асортимент. *Управління, економіка та забезпечення якості в фармації*. 2020. Т. 62, № 2. С. 63-70.
8. Group on National Survey of Important Human Parasitic Diseases in China. Soil-transmitted helminthiasis in China: A national survey in 2014-2015 / Y. D. Chen et. al. *PLoS neglected tropical diseases*. 2021. Vol. 15, № 10. P. e0009710. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0009710> (Date of access: 30.04.2024).
9. Survey Design to Monitor Drug Efficacy for the Control of Soil-Transmitted Helminthiasis and Schistosomiasis / L. E. Coffeng et al. *Clinical infectious diseases : an official publication of the Infectious Diseases Society of America*. 2021. Vol. 72, № 3. P. 195-202. DOI: <https://doi.org/10.1093/cid/ciab196> (Date of access: 30.04.2024).
10. Петруня Ю. Є., Говоруха В. Б. Прийняття управлінських рішень : навч. посіб. Київ : Центр учбової літ., 2011. 216 с.
11. Business Intelligence and Analytics Education, and Program Development: A Unique Opportunity for the Information Systems / H. E. Chiang et al. *Discipline ACM Transaction on management information systems*. 2012. Vol. 3, № 3. P. 12-25. URL: [http://www.informationintelligence.org/Articles/Business\\_Intelligence\\_and\\_Analytics\\_Education\\_ACM\\_Oct\\_2012.pdf](http://www.informationintelligence.org/Articles/Business_Intelligence_and_Analytics_Education_ACM_Oct_2012.pdf). (Date of access: 30.04.2024).

## REFERENCES

1. Helminthozy – chy ye aktualnoiu tsia problema? Available at: <http://www.gvkg.kiev.ua/index.php/informatsiia-dlia-khvorykh-fiz/778-helmintozy-chy-ie-aktualnoiu-tsia-problema>.
2. Koziarin, I. P., Ivakhno, O. P., Chorna, V. V., Makhniuk, V. M. (2015). Helminthozy v Ukraini. Suchasnyi stan problemy. *Hihiiena naselelykh mist, 66*, 268-272.
3. Hlysty – shkidlyvi «kvartyrany» liudyny. Available at: <http://www.rouoz.gov.ua/health/prevention/?sid=32>.
4. Horlenko, O. M., Poliak-Tovt, V. M., Poliak, M. A. (2013). Helminthozy: epidemiolohiia, klinika, diahnostryka ta likuvannia. *Problemy klinichnoi pediatrii, 2*, 10-14.
5. Hvozdovska, I. M., Pyra, L. V., Pidubna, O. V., Heha, Zh. A., Hancheva, O. Ye. (2014). Ankilostomidoz – ridkisnyi v Ukraini helmintoz (klinichnyi vypadok). *Aktualnaia ynfektolohiia, 3*, 35-37.
6. Semchenko, K. V., Vyshnevskia, L. I. (2020). Metodolohichni aspekty rozrobky protyhelmintnykh LZ. *Sotsialna farmatsiia v okhroni zdorovia, 6 (2)*, 13-18.
7. Semchenko, K. V., Vyshnevskia, L. I. (2020). Otsinka dotsilnosti rozrobky novykh vitchyznianskykh protyhelmintnykh likarskykh preparativ z ohliadu z isnuchoy asortyment. *Upravlinnia, ekonomika ta zabezpechennia yakosti v farmatsii, 62 (2)*, 63-70.
8. Chen, Y. D., Qian, M. B., Zhu, H. H., Zhou, C. H., Zhu, T. J., Huang, J. L. et al. (2021). Group on National Survey of Important Human Parasitic Diseases in China. Soil-transmitted helminthiasis in China: A national survey in 2014-2015. *PLoS neglected tropical diseases, 15 (10)*, e0009710. doi: 10.1371/journal.pntd.0009710.
9. Coffeng, L. E., Levecke, B., Hattendorf, J., Walker, M., Denwood, M. J. (2021). Survey Design to Monitor Drug Efficacy for the Control of Soil-Transmitted Helminthiasis and Schistosomiasis. *Clinical infectious diseases: an official publication of the Infectious Diseases Society of America, 72 (3)*, 195-202. doi: 10.1093/cid/ciab196.
10. Petrunia, Yu. Ye., Hovorukha, V. B. (2011). *Pryiniattia upravlinskykh rishen: navch. posib*. Kyiv: Tsentru uchbovoi litteratury.
11. Chiang, H. E., Goes, P., Chiang, H., Stohr, E. (2012). Business Intelligence and Analytics Education, and Program Development: A Unique Opportunity for the Information Systems. *Discipline ACM Transaction on management information systems, 3 (3)*, 12-25. Available at: [http://www.informationintelligence.org/Articles/Business\\_Intelligence\\_and\\_Analytics\\_Education\\_ACM\\_Oct\\_2012.pdf](http://www.informationintelligence.org/Articles/Business_Intelligence_and_Analytics_Education_ACM_Oct_2012.pdf).

*Відомості про авторів:*

Братішко Ю. С., доктор фармацевтичних наук, професор, завідувачка кафедри управління та економіки фармації, Інститут підвищення кваліфікації спеціалістів фармації Національного фармацевтичного університету Міністерства охорони здоров'я України.

E-mail: uef-ipksf@nuph.edu.ua. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3831-8722>

Семченко К. В., доктор фармацевтичних наук, професор кафедри аптечної технології ліків, Національний фармацевтичний університет Міністерства охорони здоров'я України. E-mail: tolochko.kv@gmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3824-8899>

Толочко В. М., доктор фармацевтичних наук, професор кафедри управління та економіки фармації, Інститут підвищення кваліфікації спеціалістів фармації Національного фармацевтичного університету Міністерства охорони здоров'я України.

E-mail: uef-ipksf@nuph.edu.ua. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8116-4063>

Зарічкова М. В., доктор фармацевтичних наук, професор кафедри управління та економіки фармації, Інститут підвищення кваліфікації спеціалістів фармації Національного фармацевтичного університету Міністерства охорони здоров'я України. E-mail: fauzetta@gmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7980-5669>

Зоїдзе Д. Р., кандидат фармацевтичних наук, доцент кафедри управління та економіки фармації, Інститут підвищення кваліфікації спеціалістів фармації Національного фармацевтичного університету Міністерства охорони здоров'я України. E-mail: 270214@ukr.net. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1180-937X>

Должнікова О. М., кандидат фармацевтичних наук, доцент кафедри управління та економіки фармації, Інститут підвищення кваліфікації спеціалістів фармації Національного фармацевтичного університету Міністерства охорони здоров'я України.

E-mail: dolgnikovaolga@gmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0961-0158>

*Information about authors:*

Bratishko Yu. S., Doctor of Pharmacy (Dr. habil.), professor, head of the Department of Management and Economics of Pharmacy, Institute for Advanced Training of Pharmacy Specialists of the National University of Pharmacy of the Ministry of Health of Ukraine.

E-mail: uef-ipksf@nuph.edu.ua. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3831-8722>

Semchenko K. V., Doctor of Pharmacy (Dr. habil.), professor of the Department of Pharmacy Technology of Drugs, National University of Pharmacy of the Ministry of Health of Ukraine. E-mail: tolochko.kv@gmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3824-8899>

Tolochko V. M., Doctor of Pharmacy (Dr. habil.), professor of the Department of Management and Economics of Pharmacy, Institute for Advanced Training of Pharmacy Specialists of the National University of Pharmacy of the Ministry of Health of Ukraine.

E-mail: uef-ipksf@nuph.edu.ua. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8116-4063>

Zarichkova M. V., Doctor of Pharmacy (Dr. habil.), professor, head of the Department of Management and Economics of Pharmacy, Institute for Advanced Training of Pharmacy Specialists of the National University of Pharmacy of the Ministry of Health of Ukraine.

E-mail: fauzetta@gmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7980-5669>

Zoidze D. R., Candidate of Pharmacy (Ph.D.), associate professor of the Management and Economics of Pharmacy Department, Institute for Advanced Training of Pharmacy Specialists of the National University of Pharmacy of the Ministry of Health of Ukraine.

E-mail: 270214@ukr.net. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1180-937X>

Dolzhnikova O. M., Candidate of Pharmacy (Ph.D.), assistant professor of the Department of Management and Economics of Pharmacy, Institute for Advanced Training of Pharmacy Specialists of the National University of Pharmacy of the Ministry of Health of Ukraine.

E-mail: dolgnikovaolga@gmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0961-0158>

*Надійшла до редакції 01.10.2024 р.*