

# СОЦІАЛЬНИЙ МАРКЕТИНГ ТА ФАРМАКОЕКОНОМІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

УДК 614.27:615.356

<https://doi.org/10.24959/sphhcj.24.320>

І. В. Вишницька, Л. М. Унгурян, О. І. Бєляєва, І. С. Ящук,  
О. А. Степанова, Х. Ю. Волощук, Н. А. Сущук

Одеський національний медичний університет, Україна

## ДОСЛІДЖЕННЯ АСОРТИМЕНТУ ТА ДОСТУПНОСТІ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ ВІТАМІНУ В<sub>1</sub> У КОМБІНАЦІЇ З ВІТАМІНАМИ В<sub>6</sub> ТА/АБО В<sub>12</sub> НА ФАРМАЦЕВТИЧНОМУ РИНКУ УКРАЇНИ

**Мета:** дослідження асортименту комбінованих нейротропних препаратів вітамінів групи В на фармацевтичному ринку; аналіз їх доступності для пацієнтів з неврологічними захворюваннями.

**Матеріали та методи:** для проведення дослідження використано дані Державного реєстру лікарських засобів України (ДРЛЗ), АТС-класифікації, інформацію про роздрібні ціни – на онлайн-сервісі [www.tabletki.ua](http://www.tabletki.ua). Методи дослідження: систематизація, узагальнення, порівняльний, маркетинговий, контент-аналіз, фармакоекономічний аналіз за методом «загальна вартість захворювання».

**Результати дослідження.** Проаналізовано фармацевтичний ринок вітамінних ЛЗ групи А11DB Вітамін В<sub>1</sub> в комбінації з вітамінами В<sub>6</sub> та/або В<sub>12</sub>, що зареєстровані в Україні у вигляді 43 торгових найменувань (ТН) ЛЗ з урахуванням всіх форм випуску, 53,5 % з яких припадає на ЛЗ вітчизняного виробництва. 3-поміж лікарських форм (ЛФ) переважно більшість складають розчини для ін'єкцій (65,1 %). Фізично доступними, тобто наявними в продажу в регіональних аптечних закладах, є лише 56 % із зареєстрованих ЛЗ в однаковому співвідношенні вітчизняних та іноземних виробників. У 63 % досліджуваних ЛЗ показник коефіцієнта ліквідності ціни продемонстрував коливання від 0,51 до 1,0, що свідчить про значний варіаційний розмах цін на ЛЗ, відносно невисокий рівень конкуренції на ринку та негативно характеризує доступність даних ЛЗ для населення. Установлено, що для ін'єкційних ЛФ досліджуваних препаратів коефіцієнт адекватності платоспроможності становив від 1,41 до 3,30 %, а пероральних ЛФ – від 0,67 до 6,20 %, тобто на купівлю однієї упаковки комбінованого препарату вітамінів В витрати не перевищували 6,20 % від середньомісячної заробітної плати на прикладі Одеської області, яка не входить до Переліку територій, на яких ведуться (велися) бойові дії або тимчасово окупованих. Проведено фармакоекономічний аналіз за методикою «загальна вартість захворювання», виділено препарати вибору з урахуванням інформації щодо їхньої еквівалентності, наданої виробником. За результатами цього аналізу встановлено, що вартість курсу лікування полінейропатій комплексними препаратами вітамінів групи В вітчизняного виробництва є більш доступним, ніж у разі застосування імпортованих аналогів, у 1,4-6 разів.

**Висновки.** Наведені результати свідчать про необхідність запровадження додаткових механізмів компенсації вартості відпуску препаратів вітамінів групи В з метою підвищення рівня соціально-економічної доступності фармацевтичної допомоги, що надається в аптеках. Крім цього, вони можуть бути використані у формуванні асортименту ЛЗ із забезпеченням наявності препаратів вибору з урахуванням найбільш доступної вартості курсу лікування.

**Ключові слова:** соціально-економічна доступність ліків; фармацевтичний ринок; фізична доступність ліків; фармакоекономічний аналіз; вітаміни.

I. V. VYSHNYTSKA, L. M. UNHURIAN, O. I. BIELYAEVA, I. S. YASHCHUK, O. A. STEPANOVA,  
Kh. Yu. VOLOSHCHUK, N. A. SUSHCHUK

*Odesa National Medical University, Odesa, Ukraine*

### THE STUDY OF THE RANGE, AVAILABILITY AND AFFORDABILITY OF VITAMIN B<sub>1</sub> MEDICINES COMBINED WITH VITAMIN B<sub>6</sub> AND/OR B<sub>12</sub> IN THE PHARMACEUTICAL MARKET OF UKRAINE

**Aim.** To conduct a study of the range of combined neurotropic vitamins B in the pharmaceutical market, to analyze their availability and affordability for patients with neurological diseases.

**Materials and methods.** The study was conducted using data from the State Register of Medicines of Ukraine, ATC classification, and information on statistical retail prices from the online service [www.tabletki.ua](http://www.tabletki.ua). Such research methods as systematization, generalization, comparative, marketing, content analysis, pharmacoeconomic analysis by the "cost of illness" method were used.

**Results.** The pharmaceutical market of vitamin A11DB group Vitamin B<sub>1</sub> in combination with vitamin B<sub>6</sub> and/or B<sub>12</sub> registered in Ukraine as 43 trade names (TN) of medicines has been analyzed taking into account all dosage forms; among them, 53.5 % are medicines of domestic manufacturers. Among dosage forms, the vast majority are solutions for injection (65.1 %). Only 56 % of the registered medicines are accessible, i.e. available for sale in regional pharmacies, with an equal proportion of domestic and foreign manufacturers. In 63 % of the drugs studied, the price liquidity ratio indicator shows fluctuations from 0.51 to 1.0, which indicates a significant range of drug prices, a relatively low level of competition in the market, and negatively characterizes the availability of these drugs for the population. It has been found that for injectable dosage forms of the drugs studied, the coefficient of adequacy of solvency ranges from 1.41 % to 3.30 %, and for oral medicines – from 0.67 % to 6.20 %, i.e., the cost of purchasing one package of a complex vitamin B medicine does not exceed 6.20 % of the average monthly salary on the example of the Odesa region, which is not included in the List of territories where military operations are (were) conducted or temporarily occupied. A pharmacoeconomic analysis has been conducted using the “cost of illness” method; and the drugs of choice have been selected taking into account the information on their equivalence provided by the manufacturer. According to the results of this analysis, it has been found that the cost of treating polyneuropathy with complex vitamin B medicines produced in Ukraine is 1.4-6 times more affordable than in the case of imported analogues.

**Conclusions.** The results presented indicate the need to introduce additional mechanisms for compensating the cost of vitamin B medicines in order to increase the level of socio-economic affordability of pharmaceutical care provided in pharmacies. In addition, they can be used in the formation of the range of medicines to ensure the availability of medicines of choice, taking into account the most affordable cost of the treatment course.

**Key words:** socio-economic affordability of medicines; pharmaceutical market; availability of medicines; pharmacoeconomic analysis; vitamins.

**Постанова проблеми.** В-вітамінні препарати використовуються у лікуванні багатьох патологій, зокрема неврологічних захворювань різного походження (неврити, невралгії, полінейропатії, корінцевий синдром, ретробульбарний неврит, ураження лицьового нерва), дерматозів нейрогенного походження, депресивних станів тощо. Питанням раціонального використання комплексних нейротропних вітамінних препаратів групи В (В<sub>1</sub>, В<sub>6</sub> і В<sub>12</sub>) у лікуванні розповсюджених патологій присвячено багато досліджень учених: для знеболення та зняття запалення [1-3], для впливу та/або захисту від діабетичної периферійної нейропатії [4, 5], для боротьби із симптомами стресу, депресії та тривожності [6].

Аналіз даних вітчизняних клінічних протоколів та настанов на засадах доказової медицини показав їх наявність у схемах лікування полінейропатії [7]. Проте, зважаючи на фінансову кризу, соціально-економічні потрясіння, міграції населення та зниження купівельної спроможності населення України унаслідок війни [8, 9], питання фізичної та соціально-економічної доступності залишаються невирішеними. Також зазначені групи препаратів не входять до державної програми «Доступні ліки», тому їх вартість не реімбурсується державою, як наприклад, вартість препаратів, що застосовуються для лікування серцево-судинних захворювань, цукрового діабету, розладів поведінки і психіки тощо.

Враховуючи застосування вітамінів групи В у комплексному лікуванні неврологічних патологій, важливим є аналіз їх асортименту, основних показників соціально-економічної та фізичної доступності.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Нами було проаналізовано сучасні публікації щодо наявності маркетингових досліджень, аналізу доступності та фармакоекономічних досліджень вітамінів протягом останніх 10 років в Україні. Так, у праці І. Я. Городецької та О. Б. Блавацької проаналізовано асортимент вітамінних ЛЗ і дієтичних добавок за даними довідників «Компендіум. Лікарські засоби» різних років видання та сайта Compendium.online станом на лютий 2019 р. [10]. Я. О. Гриньків, О. Б. Блавацькою, Г. Ю. Яцковою, О. М. Заліською досліджено ринок вітамінно-мінеральних комплексів та зроблено аналіз витрат на курс лікування постковідних хворих полівітамінними препаратами з мінералами та без мінералів у період пандемії COVID-19 в Україні [11]. В. О. Демченко, Н. О. Ткаченко, В. О. Демченко проаналізовано вітчизняний ринок вітамінно-мінеральних комплексів для вагітних, опрацьовано інформацію щодо формування аптечного асортименту цієї групи товарів та інформаційного супроводу вагітних жінок [12].

**Виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми.** За аналізом літератури встановлено, що опубліковані результати маркетингових та фармакоекономічних

досліджень полівітамінних комплексів, але детальні дослідження комбінованих нейротропних препаратів вітамінів групи В ( $B_1$ ,  $B_6$  та  $B_{12}$ ) з аналізом їх фізичної та соціально-економічної доступності для хворих з неврологічними захворюваннями в Україні не проводились.

**Формулювання цілей статті.** Метою роботи було провести дослідження асортименту комбінованих нейротропних препаратів вітамінів групи В на фармацевтичному ринку й аналіз їх доступності для пацієнтів з неврологічними захворюваннями.

**Викладення основного матеріалу дослідження.** Для проведення дослідження використано дані ДРЛЗ України [13], АТС-класифікації з онлайн довідника ЛЗ «Компендіум» [14], інформацію про роздрібні ціни на ЛЗ вітамінів групи В – в аптеках Одеської області, що представляють свій асортимент на онлайн-сервісі пошуку ліків і товарів для здоров'я [www.tabletki.ua](http://www.tabletki.ua) [15] станом на 01.12.2023 р.

У ході дослідження нами було проаналізовано вітамінні ЛЗ за міжнародною класифікаційною системою АТС [14], що представлені в групі А11DB Вітамін  $B_1$  у комбінації з вітамінами  $B_6$  та/або  $B_{12}$ .

За даними ДРЛЗ України [13], станом на 01.12.2023 р. у досліджуваній групі налічується 43 ТН ЛЗ з урахуванням всіх дозувань, ЛФ і кількості в упаковці, з яких 53,5 % – ЛЗ вітчизняних виробників. За ЛФ препарати представлені розчином для ін'єкцій (65,1 %) і таблетками, вкритими оболонкою (7 %) або плівковою оболонкою (27,9 %).

Після перевірки наявності досліджуваних ЛЗ в аптечних закладах Одеської області, що представляють свій асортимент на онлайн-сервісі пошуку ліків і товарів для здоров'я [www.tabletki.ua](http://www.tabletki.ua) [15], виявлено відсутність 44 % ЛЗ із переліку зареєстрованих у ДРЛЗ України [13]. Товарний асортимент досліджуваних ЛЗ представлений вітчизняними та імпортованими ЛЗ – по 12 ТН з урахуванням всіх дозувань, ЛФ і кількості в упаковці.

Для досліджуваної групи ЛЗ було розраховано коефіцієнт ліквідності ціни ( $C_{liq}$ ), який відображає ступінь конкуренції на фармацевтичному ринку та деякою мірою характеризує доступність препарату [16].

Менше значення коефіцієнта ліквідності (зазвичай від 0 до 0,5) характеризує більшу доступність ЛЗ і більший рівень конкуренції, що склалась на ринку. Установлено, що у 15 ТН ЛЗ показник  $C_{liq}$  перевищує значення 0,5 (табл. 1), що, зі свого боку, демонструє коливання цін від 51 до 100 %, знижуючи доступність ЛЗ для населення.

З-поміж ін'єкційних ЛФ, що містять три найменування вітамінних препаратів  $B_1$ ,  $B_6$ ,  $B_{12}$  у своєму складі, найменший показник  $C_{liq}$  має ЛЗ Тамбро розчин для ін'єкцій, амп. 2 мл № 5, К.Т. Ромфарм Компані С.Р.Л., Румунія (0,17), який є більш доступним на ринку з-поміж препаратів-аналогів, а найбільший показник  $C_{liq}$  – Невролек розчин для ін'єкцій, амп. 2 мл № 5, ПрАТ «Лекхім-Харків», Україна (1,03).

З-поміж пероральних ЛФ, які мають у своєму складі бенфотіаміну 100 мг та піридоксину гідрохлориду 100 мг, найменший показник  $C_{liq}$  у ЛЗ Нейромакс таб., вкриті плівковою оболонкою, № 30 (10x3), ТзОВ «Фармацевтична компанія «Здоров'я», Україна (0,17), що вказує на більшу доступність на ринку з-поміж препаратів-аналогів у формі таблеток, а найбільший показник  $C_{liq}$  – у ЛЗ Мільгама® таб., вкриті оболонкою, № 60 (15x4), Мауерманн-Арцнаймітель КГ, Німеччина (0,69).

Одним з відносних показників соціально-економічної доступності ЛЗ є коефіцієнт адекватності платоспроможності ( $C_{a.s.}$ ), який демонструє співвідношення між ціною ЛЗ та платоспроможністю (доходами) населення. Для визначення  $C_{a.s.}$  було використано відповідну формулу [17, 18]. Між коефіцієнтом адекватності платоспроможності  $C_{a.s.}$  і доступністю ЛЗ за ціною існує зворотний зв'язок: менше значення цього показника показує більшу доступність ЛЗ для населення.

Таблиця 1

**РЕЗУЛЬТАТИ РОЗРАХУНКІВ  $C_{liq}$  ЛЗ  
ГРУПИ А11DB ВІТАМІН  $B_1$  У КОМБІНАЦІЇ  
З ВІТАМІНАМИ  $B_6$  ТА/АБО  $B_{12}$**

Значення $C_{liq}$	Кількість ТН у ЛФ розчин для ін'єкцій	Кількість ТН у ЛФ таблеток
< 0,5	5	4
0,51-1	6	8
> 1,0	1	–



3-поміж ін'єкційних ЛФ найменшим значенням  $C_{a.s.}$  характеризується ЛЗ Нейракорд розчин для ін'єкцій, ампл. по 2 мл № 5, ПрАТ «Лекхім-Харків», Україна (1,32), а найбільшим – Нейрорубін™ розчин для ін'єкцій, ампл. по 3 мл № 5, Меркле ГмбХ, Німеччина (3,30).

3-поміж пероральних ЛФ найменшим значенням  $C_{a.s.}$  характеризується ЛЗ Нейромакс таб., вкриті плівковою оболонкою, № 30 (10x3), ТзОВ «Фармацевтична компанія «Здоров'я», Україна (0,67), а найбільшим – Мільгама® таб., вкриті оболонкою, № 60 (15x4), Мауерманн-Арцнаймітель КГ, Німеччина (6,20).

Установлено, що для ін'єкційних ЛФ досліджуваних препаратів коефіцієнт адекватності платоспроможності коливався у діапазоні від 1,41 до 3,30 %, а для пероральних ЛФ – від 0,67 до 6,20 %. Це свідчить про те, що в досліджуваний період на прикладі Одеської області (грудень 2023 р.) купівля однієї упаковки комбінованого препарату вітамінів В споживачем не перевищувала 6,20 % від середньої місячної заробітної плати.

Враховуючи той факт, що однієї упаковки для курсу лікування недостатньо, на наступному етапі дослідження нами проведено фармакоекономічний аналіз за методикою «загальна вартість захворювання» з аналізом чутливості результатів дослідження [19], яка містила оцінку витрат із використанням мінімальної, середньої та максимальної роздрібних цін 1 таблетки/ампули досліджуваної групи комплексних ЛЗ вітамінів В за АТС кодом А11DB та одномісячного курсу прийому за даними сайта [tabletki.ua](http://tabletki.ua) [15] станом на 01.12.2023 р. (для ін'єкційних ЛФ – табл. 2, для пероральних ЛФ – табл. 3).

Нами встановлено, що склад діючих речовин ін'єкційних і пероральних ЛФ відрізняється за кількістю та дозуванням вітамінів В, що може вплинути на вартість курсу лікування.

Згідно з інструкціями для медичного застосування ін'єкційних ЛЗ вітамінів В комплексного складу у тяжких (гострих) випадках лікування розпочинають з 2 мл розчину внутрішньом'язово 1 раз на добу до зняття гострих симптомів. Для продовження лікування призначають по 2 мл (1 ін'єкція)

2-3 рази на тиждень. Курс лікування триває не менше 1 місяця. Тому, за рекомендаціями, для розрахунку взято 15 ампул на курс лікування. Вартість місячного курсу лікування ЛП Нейрорубін розчин для ін'єкцій по 3 мл в ампулі; по 5 ампул у коробці (Меркле ГмбХ, Німеччина) складає в 4 рази більше порівняно з ЛП Нейромакс розчин для ін'єкцій, по 2 мл в ампулі, по 5 ампул у блистері, по 2 блистери в коробці (ТзОВ «Фармацевтична компанія «Здоров'я», Україна) (табл. 2).

Пероральні ЛФ комбінованих препаратів групи А11DB Вітамін В<sub>1</sub> у комбінації з вітамінами В<sub>6</sub> та/або В<sub>12</sub> представлені у вигляді таблеток, вкритих оболонкою або плівковою оболонкою, і мають різний склад діючих речовин (табл. 3).

ЛЗ, що містять в одній таблетці жиророзчинну форму вітаміну В<sub>1</sub> – бенфотіаміну – 100 мг, піридоксину гідрохлориду (вітамін В<sub>6</sub>) – 100 мг, представлені 6 ТН, з яких 4 ТН – це таблетки, вкриті плівковою оболонкою і 2 ТН – таблетки, вкриті оболонкою. Згідно з інструкціями для медичного застосування рекомендована доза становить 1 таблетку на добу, в індивідуальних випадках дозу можна підвищувати і застосовувати по 1 таблетці 3 рази на добу, тривалість курсу лікування визначає лікар індивідуально у кожному випадку, після максимального періоду лікування (4 тижні) ухвалюється рішення щодо коригування та зниження доз препарату, тому для розрахунку обрано курс лікування 4 тижні в максимальному і мінімальному дозуванні на день, кількість таблеток округлено до повного блистера, тобто 90 і 30 таблеток відповідно.

У результаті мінімальну вартість курсу лікування має ЛП Нейромакс таблетки, вкриті плівковою оболонкою, по 10 таблеток у блистері по 6 блистерів у картонній коробці (ТзОВ «Фармацевтична компанія «Здоров'я», Україна) за всіма варіантами цін. Максимальну вартість курсу лікування за мінімальною і середньою ціною має ЛЗ Мільгама® таб., в/о, № 30 (15x2), за максимальною ціною – Мільгама® таб., в/о, № 60 (15x4) (Мауерманн-Арцнаймітель КГ, Німеччина). Вартість лікування вітчизняним ЛЗ майже в 6 разів нижча, що є більш економічно доступною для населення з неврологічними

Таблиця 2

**АНАЛІЗ ВИТРАТ НА КУРС ЛІКУВАННЯ ЛЗ ГРУПИ А11ДВ ВІТАМІН В<sub>1</sub> У КОМБІНАЦІЇ  
З ВІТАМІНАМИ В<sub>6</sub> ТА/АБО В<sub>12</sub> В ІН'ЄКЦІЙНІЙ ЛФ**

Назва/форма випуску (лікарська форма, сила дії (дозування), упаковка	Ціна роздрібна, грн	Витрати за мінімальною ціною		Витрати за середньою ціною		Витрати за максимальною ціною	
		1 амп., грн	1-міс. курс, грн	1 амп., грн	1-міс. курс, грн	1 амп., грн	1-міс. курс, грн
НЕЙРОМАКС розчин для ін'єкцій, по 2 мл в ампулі; № 10	254,37-355,80	25,44	381,60	30,51	457,65	35,58	533,70
НЕЙРАКОРД розчин дін'єкцій по 2 мл в ампулі; № 5	165,14-309,55	33,03	495,45	47,47	712,05	61,91	928,65
ДІАГАМА розчин для ін'єкцій по 2 мл в ампулі; № 5	198,62-319,20	39,72	595,86	51,78	776,73	63,84	957,6
ВІТАКСОН® розчин для ін'єкцій по 2 мл в ампулі; № 5	211,46-309,90	42,29	634,38	52,14	782,10	61,98	929,7
НЕРВИПЛЕКС-Н розчин для ін'єкцій по 2 мл в ампулі; № 5	209,73-319,90	41,95	629,25	52,96	794,4	63,98	959,7
НЕВРОЛЕК розчин для ін'єкцій, по 2 мл в ампулі; № 5	176,30-357,90	35,26	528,90	53,42	801,3	71,58	1073,70
МІЛЬГАМА® розчин для ін'єкцій по 2 мл в ампулі; № 5	214,30-332,48	42,86	642,90	54,68	820,2	66,50	997,50
МІЛЬГАМА® розчин для ін'єкцій по 2 мл в ампулі; № 10	423,63-752,26	42,36	635,45	58,80	882,00	75,23	1128,45
ТАМБРО розчин для ін'єкцій; по 2 мл в ампулі; № 5	277,47-325,50	55,49	832,35	60,30	904,5	65,10	976,50
ВІТАЦЕРТИН розчин для ін'єкцій по 2 мл в ампулі; № 5	247,45-366,50	49,49	742,35	61,40	921,00	73,30	1099,50
НЕЙРОБІОН розчин для ін'єкцій по 3 мл в ампулі; № 3	205,90-301,37	68,63	1029,45	84,55	1268,25	100,46	1506,90
НЕЙРОРУБІН™ розчин для ін'єкцій по 3 мл в ампулі; № 5	471,40-714,08	94,28	1414,20	118,55	1778,25	142,82	2142,30

захворюваннями різного походження (неврити, невралгії, полінейропатії (діабетична, алкогольна), корінцевий синдром, ретробульбарний неврит, ураження лицьового нерва).

Інші пероральні ЛФ містять вітаміни В<sub>1</sub>, В<sub>6</sub> та В<sub>12</sub> у різному співвідношенні, а також відрізняються формою вітаміну В<sub>1</sub> у вигляді тіаміну гідрохлориду, дисульфиду або нітрату. ЛЗ, що містять в одній таблетці тіаміну

гідрохлориду 100 мг, піридоксину гідрохлориду 200 мг, ціанокобаламіну 0,2 мг, представлені 2 ТН: Неовітам таб., вкриті п/о, № 30 (10x3) (АТ «Київський вітамінний завод», Україна) та Нейромультівіт таб., вкриті п/о, № 20 (10x2) (Г.Л. Фарма ГмбХ, Австрія). Виявлено, що курс лікування другим у 2,4 рази дорожче. Розрахунки проведено згідно з інформацією, наданою в інструкціях для медичного застосування.

Таблиця 3

**АНАЛІЗ ВИТРАТ НА КУРС ЛІКУВАННЯ ЛЗ ГРУПИ А11ДВ ВІТАМІН В<sub>1</sub> У КОМБІНАЦІЇ З ВІТАМІНАМИ В<sub>6</sub> ТА/АБО В<sub>12</sub> У ПЕРОРАЛЬНІЙ ЛФ**

Назва/форма випуску (лікарська форма, сила дії (дозування), упаковка)	Ціна роздрібна, грн	Дозування	Курс	Витрати за мінімальною ціною		Витрати за середньою ціною		Витрати за максимальною ціною	
				1 таб., грн	курс, грн	1 таб., грн	курс, грн	1 таб., грн	курс, грн
<b>1 таб. містить бенфотіаміну 100 мг, піридоксину гідрохлориду 100 мг</b>									
НЕЙРОМАКС таб., вкриті п/о, № 60 (10x6)	185,27-236,50	1 таб. 1 р. за необх. 1 таб. 3 р.	4 тижні	3,09	92,64	3,51	105,45	3,94	118,2
НЕЙРОМАКС таб., вкриті п/о, № 30 (10x3)	111,29-130,70	1 таб. 1 р. за необх. 1 таб. 3 р.	4 тижні	3,71	111,29	4,03	120,99	4,36	130,70
ВІТАКСОН® таб., вкриті п/о, № 30 (10x3)	183,90-216,60	1 таб. 1 р. за необх. 1 таб. 3 р.	4 тижні	6,13	183,90	6,68	200,25	7,22	216,60
ВІТАКСОН® таб., вкриті п/о, № 60 (10x6)	370,80-562,84	1 таб. 1 р. за необх. 1 таб. 3 р.	4 тижні	6,18	185,40	7,78	233,4	9,38	281,40
МІЛЬГАМА® таб., в/о, № 60 (15x4)	826,50-1398,00	1 таб. 1 р. за необх. 1 таб. 3 р.	4 тижні	13,78	413,40	18,54	556,13	23,30	699,00
МІЛЬГАМА® таб., в/о, № 30 (15x2)	447,10-684,00	1 таб. 1 р. за необх. 1 таб. 3 р.	4 тижні	14,90	447,10	18,85	565,55	22,80	684,00
<b>1 таб. містить тіаміну гідрохлориду 100 мг, піридоксину гідрохлориду 200 мг, ціанкобаламіну 0,2 мг</b>									
НЕОВІТАМ таб., вкриті п/о, № 30 (10x3)	156,40-228,09	1 таб. 1 р. за необх. 1 таб. 3 р.	4 тижні	5,21	156,40	6,41	192,25	7,60	228,09
НЕЙРОМУЛЬТИВІТ таб., вкриті п/о, № 20 (10x2)	226,90-363,86	1 таб. 1 р. за необх. 1 таб. 3 р.	4 тижні	11,35	340,50	14,77	443,10	18,19	545,70
<b>1 таб., вкрита оболонкою, містить тіаміну дисульфідну 100 мг, піридоксину гідрохлориду 200 мг, ціанкобаламіну 0,2 мг</b>									
НЕЙРОБІОН таб., вкриті п/о, № 20 (10x2)	317,40-505,79	1 таб. 1 р. за необх. 1 таб. 3 р.	4 тижні	15,87	476,10	20,58	617,40	25,29	758,70
<b>1 таб. містить тіаміну нітрату 15 мг, піридоксину гідрохлориду 10 мг, ціанкобаламіну 0,02 мг</b>									
НЕУРОБЕКС-ТЕВА таб., вкриті п/о, № 90 (90x1)	232,00-379,00	2 таб. 3 р. 3 таб. 4 р.	30 днів	2,58	464,00	3,39	611,00	4,21	758,00
НЕУРОБЕКС-ТЕВА таб., вкриті п/о, № 150 (150x1)	340,00-515,10	2 таб. 3 р. 2 уп. 3 таб. 4 р. 3 уп.	30 днів	2,27	680,00	2,85	855,10	3,43	1030,20
<b>1 таб. містить тіаміну нітрату 200 мг, піридоксину гідрохлориду 50 мг, ціанкобаламіну 1 мг</b>									
НЕЙРОРУБІН™-ФОРТЕ ЛАКТАБ таб., вкриті п/о, № 20 (10x2)	501,80-784,93	1 таб. 1 р. 1 таб. 2 р.	4 тижні	25,09	752,70	32,17	965,10	39,25	1177,50
					1505,40		1930,20		2355,00

Інші ЛЗ порівнювати між собою недоцільно через відмінності у складі діючих речовин. Варто зауважити, що, за розрахунками курсу лікування ЛП Неуробекс-Тева (Балканфарма-Дупниця АТ та Балканфарма-Разград АТ, Болгарія), виявилось незручним упакування в банках № 150 через те, що на курс лікування пацієнтам необхідна менша кількість таблеток, адже, відповідно до чинного законодавства, порушення первинної упаковки ЛЗ не дозволяється [20] під час відпуску пацієнтові, який вимушений переплачувати за зайвий об'єм ліків.

Найдорожчим з-поміж таблетованих ЛФ виявився курс лікування ЛП Нейрорубін™-Форте Лактаб таб., вкриті п/о, № 20 (10x2) (Ацино Фарма АГ, Швейцарія) і в максимальній рекомендованій дозі застосування склав 2355,00 грн.

На наступному етапі дослідження було проаналізовано інформацію щодо еквівалентності досліджуваних ЛЗ у Довіднику еквівалентності ЛЗ Rx.ua [21], який є онлайн версією довідника Rx index. Установлено, що інформація щодо еквівалентності ЛЗ групи А11ДВ Вітамін В<sub>1</sub> у комбінації з вітамінами В<sub>6</sub> та/або В<sub>12</sub> доведена та надана виробником лише для декількох ЛЗ, а саме: в пероральній ЛФ Вітаксон® таб., вкриті п/о («Фармак», Україна), Нейромакс таб., вкриті п/о (ТЗОВ «Фармацевтична компанія “Здоров'я”», Україна) та в ін'єкційній ЛФ Вітаксон® розчин для ін'єкцій, амп. по 2 мл № 5 і 10 («Фармак», Україна).

Отже, вважаємо, що отримані результати можна використовувати в роботі аптечних закладів для формування асортименту ЛЗ, а також для проведення консультування споживачів під час відпуску препаратів вітамінів групи В з урахуванням соціально-економічної доступності.

#### Висновки

1. Досліджено фармацевтичний ринок ЛЗ вітаміну В<sub>1</sub> у комбінації з вітамінами В<sub>6</sub> та/або

В<sub>12</sub>, що зареєстровані в Україні у вигляді 43 ТН ЛЗ, з урахуванням всіх дозувань, ЛФ і кількості в упаковці, з яких 53,5 % – ЛЗ вітчизняних виробників. Виявлено, що за кількістю зареєстрованих ЛФ переважну більшість складають розчини для ін'єкцій (65,1 %).

2. Проаналізовано асортимент комбінованих ЛЗ вітаміну В, представлений на агрегаторі [tabletki.ua](http://tabletki.ua). Виявлено, що фізично доступними, наявними в регіональних аптечних закладах на прикладі Одеської області, є лише 56 % ЛЗ із переліку зареєстрованих у ДРЛЗ України в однаковому співвідношенні вітчизняних та іноземних виробників.

3. Показник коефіцієнта ліквідності ціни у 15 ТН ЛЗ продемонстрував коливання від 0,51 до 1,0, що свідчить про порівняно невисокий рівень конкуренції на ринку та негативно характеризує доступність даних ЛЗ для населення.

4. Установлено, що для ін'єкційних ЛФ досліджуваних препаратів коефіцієнт адекватності платоспроможності становив від 1,41 до 3,30 %, а пероральних ЛФ – від 0,67 до 6,20 %, тобто витрати на купівлю однієї упаковки комбінованого препарату вітамінів В не перевищували 6,20 % від середньомісячної заробітної плати.

5. Проведено фармакоеконічний аналіз за методикою «загальна вартість захворювання» з розрахуванням одномісячного курсу прийому. Установлено, що застосування комплексних препаратів вітамінів групи В вітчизняного виробництва є більш доступним, ніж застосування імпортованих аналогів, у 1,4-6 разів.

6. Наведені результати маркетингового та фармакоеконічного аналізів дозволять удосконалити надання консультативної допомоги споживачам під час відпуску вітамінів групи В більш доступних із соціально-економічного погляду.

**Конфлікт інтересів:** відсутній.

#### Перелік використаних джерел інформації

1. Vitamins for Neuropathy and Neuropathic Pain / Geller M. et al. *Vitam Miner.* 2017. Vol. 6. P. 161. DOI:10.4172/2376-1318.1000161.
2. Romanenko V. Using vitamin B complex for non-specific low back pain. *International neurological journal.* 2021. Vol. 1(95). P. 47–51. DOI: 10.22141/2224-0713.1.95.2018.127412.
3. Effect of Combined Diclofenac and B Vitamins (Thiamine, Pyridoxine, and Cyanocobalamin) for Low Back Pain Management: Systematic Review and Meta-analysis / C. O. Carlos-Alberto et al. *Pain Med.* 2020. Vol. 21(4). P. 766–781. DOI: 10.1093/pm/pnz216.



4. Elgayar S. A., Eltony S. A., Sayed A. A., Abbas A. Protective effect of vitamin B complex in diabetic peripheral neuropathy - Histopathological study. *European journal of anatomy*. 2017. Vol. 21. P. 173-187.
5. Kassim S. A. Al-Neaimy M. I., Al-Sabawi M. A. A. The Role of Vitamins B Complex in the Management of Diabetic Peripheral Neuropathy: an Electrophysiological Study. *The Review of diabetic studies*. 2023. Vol.19, No. 3. P. 138-144. DOI: 10.1900/RDS.2023.19.138.
6. Ibrahim M., Khan S., Pathak S., Mazhar M. Vitamin B-Complex and its Relationship with the Health of Vegetarian People. *Natural Resources for Human Health*. 2023. Vol. 3(3). P. 342-354. DOI: 10.53365/nrfhh/169824.
7. Настанова 00781. Полінейропатії. URL: <https://guidelines.moz.gov.ua/documents/3563>.
8. Софронова І. В., Свешніков А. С. Маркетингове управління асортиментною політикою аптечної мережі в умовах воєнного стану. *Актуальні проблеми якості, менеджменту і економіки у фармації і охороні здоров'я* : матеріали І міжнар. наук.-практ. internet-конф. з міжнар. участю, Харків, 19 трав. 2023 р. Харків : НФаУ, 2023. С. 78-85.
9. Лихолат С. М., Левицька М. Є. Дослідження впливу війни на ринок лікарських засобів України. *Наукові записки Львівського університету бізнесу та права. Серія економічна. Серія юридична*. 2022. № 35. С. 203-209. DOI: 10.5281/zenodo.7765286.
10. Городецька І. Я., Блавацька О. Б. Дослідження сучасного стану ринку вітамінних засобів в Україні. *Фармацевтичний журнал*. 2019. Т. 74, № 5. С. 3-11. DOI: 10.32352/0367-3057.5.19.01.
11. Гриньків Я. О., Блавацька О. Б., Яцкова Г. Ю., Заліська О. М. Аналіз асортименту вітамінних лікарських засобів із фармакоекономічними показниками для лікування постковідних станів у період пандемії COVID-19 в Україні. *Фармацевтичний журнал*. 2021. Т. 76, № 5. С. 16-26. DOI: 10.32352/0367-3057.5.21.02.
12. Демченко В. О., Ткаченко Н. О., Демченко В. О. Дослідження сучасного стану ринку вітамінно-мінеральних комплексів для вагітних та інформаційного супроводу жінок у період вагітності. *Актуальні питання фармацевтичної і медичної науки та практики*. 2022. Т. 15, № 3. С. 330-336. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/apfimntp\\_2022\\_15\\_3\\_19](http://nbuv.gov.ua/UJRN/apfimntp_2022_15_3_19).
13. Державний реєстр лікарських засобів України. URL: <http://www.drlz.com.ua/ibp/ddsite.nsf/all/shlist?opendocument>.
14. Компендіум. Лікарські препарати. URL: <http://compendium.com.ua>.
15. Tabletki.ua – агрегатор аптек, медичних препаратів, товарів для гігієни, здоров'я та краси в Україні. URL: <https://tabletki.ua/uk/>.
16. Мнушко З. М., Попова Ю. В. Методики оцінки рівня конкурентоспроможності лікарських препаратів : метод. рек. Харків : НФаУ, 2007. 26 с.
17. Немченко А. С., Галій Л. В. Моніторинг цін на основні лікарські засоби. Харків : Вид-во НФаУ, 2003. 24 с.
18. Немченко А. С., Галій Л. В. Фармакоекономіка: методика проведення моніторингу цін та визначення рівня доступності цін на медикаменти в Україні. *Ліки України*. 2001. № 5. С. 17-19.
19. Яковлева Л. В., Міщенко О. Я. Фармакоекономічний аналіз. *Фармацевтична енциклопедія*. URL: <https://www.pharmacencyclopedia.com.ua/article/288/farmakoeconomichnij-analiz>.
20. Порядок відпуску лікарських засобів і медичних виробів з аптек та їхніх структурних підрозділів : Наказ МОЗ України від 19.07.2005 р. № 360 (редакція від 13.10.2023 р.). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0783-05#n4>.
21. Довідник еквівалентності лікарських засобів. URL: <https://rx.ua>.

## References

1. Geller, M., Oliveira, L., Nigri, R., Mezitis, S. G., Ribeiro, M. G. (2017) B Vitamins for Neuropathy and Neuropathic Pain. *Vitam Miner*, 6, 161. doi:10.4172/2376-1318.1000161.
2. Romanenko, V. (2021). Using vitamin B complex for non-specific low back pain. *International neurological journal*, 1.95, 47–51. doi: 10.22141/2224-0713.1.95.2018.127412.
3. Carlos-Alberto, C. O., Nava-Mesa, M. O., Arbeláez Ariza C. E. (2020). Effect of Combined Diclofenac and B Vitamins (Thiamine, Pyridoxine, and Cyanocobalamin) for Low Back Pain Management: Systematic Review and Meta-analysis. *Pain Med*, 21(4), 766–781. doi: 10.1093/pm/pnz216.
4. Elgayar, S. A., Eltony, S. A., Sayed, A. A., Abbas, A. (2017). Protective effect of vitamin B complex in diabetic peripheral neuropathy - Histopathological study. *European journal of anatomy*, 21, 173-187.
5. Kassim, S. A. Al-Neaimy, Mohammed, I. Al-Sabawi, Moayad, A. A. (2023). The Role of Vitamins B Complex in the Management of Diabetic Peripheral Neuropathy: an Electrophysiological Study. *The Review of diabetic studies*, 19, 3, 138-144. doi:10.1900/RDS.2023.19.138.



6. Ibrahim, M., Khan, S., Pathak, S., Mazhar, M., Singh, H. (2023). Vitamin B-Complex and its Relationship with the Health of Vegetarian People. *Natural Resources for Human Health*, 3(3), 342-354. doi: 10.53365/nrfhh/169824.
7. Nastanova 00781. Polineiropatii. Available at: <https://guidelines.moz.gov.ua/documents/3563>.
8. Sofronova, I. V., Sveshnikov, A. S. (2023). Marketing management of the assortment policy of the pharmacy network in the conditions of martial law. *Actual problems of quality, management, and economy in pharmacy and health care* : materials of I scientific and practical internet-conference with international participation. May 19, 2023. Kharkiv. Available at: <https://quality.nuph.edu.ua/wp-content/uploads/2023/05/materialy-konferentsii-19.05.2023.pdf>.
9. Lykholat, S. M., Levytska, M. Ye. (2022). Doslidzhennia vplyvu viiny na rynek likarskykh zasobiv Ukrainy. *Naukovi zapysky Lvivskoho universytetu biznesu ta prava. Serii ekonomichna. Serii yurydychna*, 35, 203-209. doi: 10.5281/zenodo.7765286.
10. Horodetska, I. Y., Blavatska, O. B. (2019). Research of the current state of the vitaminary preparations market in Ukraine. *Farmatsevychnyi Zhurnal*, 5, 3-11. doi: 10.32352/0367-3057.5.19.01.
11. Hrynkiv, Y. O., Blavatska, O. B., Yatskova, G. Y., Zaliska, O. M. (2021). Analysis of the vitamin's list with pharmacoeconomic rates for the treatment of long covid conditions during the pandemic COVID-19 in Ukraine. *Farmatsevychnyi Zhurnal*, 5, 16-26. doi: 10.32352/0367-3057.5.21.02.
12. Demchenko, V. O., Tkachenko, N. O., Demchenko, V. O. (2022). Research of the current state of the market of vitamin and mineral complexes for pregnant women and information support for women during pregnancy. *Current issues in pharmacy and medicine: science and practice*, 15, 3, 330-336. Available at: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/apfimtntp\\_2022\\_15\\_3\\_19](http://nbuv.gov.ua/UJRN/apfimtntp_2022_15_3_19).
13. Derzhavnyi reiestr likarskykh zasobiv Ukrainy. Available at: <http://www.drlz.com.ua/ibp/ddsite.nsf/all/shlist?opendocument>.
14. Kompendium. Likarski preparaty. Available at: <http://compendium.com.ua/>.
15. Tabletki.ua – ahrehator aptek, medychnykh preparativ, tovariv dlia hihieny, zdorovia ta krasny v Ukraini. Available at: <https://tabletki.ua/uk/>.
16. Mnushko, Z. M., Popova, Yu. V. (2007) Metodyky otsinky rivnia konkurentospromozhnosti likarskykh preparativ. Kharkiv.
17. Nemchenko, A. S., Halii, L. V. (2003). Monitorynh tsin na osnovni likarski zasoby. Kharkiv.
18. Nemchenko, A. S., Halii, L. V. (2001). Farmakoekonomika: metodyka provedennia monitorinhu tsin ta vyznachennia rivnia dostupnosti tsin na medykamenty v Ukraini. *Liky Ukrainy*, 5, 17-19.
19. Yakovlieva, L. V., Mishchenko O. Ya. Farmakoekonomichnyi analiz. *Farmatsevychna entsyklopediia*. Available at: <https://www.pharmacencyclopedia.com.ua/article/288/farmakoekonomichnij-analiz>
20. Poriadok vidpusku likarskykh zasobiv i medychnykh vyrobiv z aptek ta yikhnikh strukturnykh pidrozdiliv (2005). No. 360. (redaktsiia vid 13.10.2023 r.). Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0783-05#n4>.
21. Dovidnyk ekvivalentnosti likarskykh zasobiv. Available at: <https://rx.ua>.

---

*Відомості про авторів:*

**Вишницька І. В.**, кандидат фармацевтичних наук, доцент кафедри організації та економіки фармації з післядипломною підготовкою, Одеський національний медичний університет (<https://orcid.org/0000-0002-0467-3988>).  
E-mail: iryna.vyshnytska@onmedu.edu.ua

**Унгурян Л. М.**, доктор фармацевтичних наук, професор кафедри організації та економіки фармації з післядипломною підготовкою, Одеський національний медичний університет (<https://orcid.org/0000-0001-5391-9676>).  
E-mail: liana.unguryan@onmedu.edu.ua

**Бєляєва О. І.**, кандидат фармацевтичних наук, доцент, завідувачка кафедри організації та економіки фармації з післядипломною підготовкою, Одеський національний медичний університет (<https://orcid.org/0000-0001-6792-5911>).  
E-mail: oksana.belyayeva@onmedu.edu.ua

**Ящук І. С.**, старший викладач кафедри організації та економіки фармації з післядипломною підготовкою, Одеський національний медичний університет (<https://orcid.org/0000-0002-3697-5454>). E-mail: irina.yashchuk@onmedu.edu.ua

**Степанова О. А.**, старший викладач кафедри організації та економіки фармації з післядипломною підготовкою, Одеський національний медичний університет (<https://orcid.org/0000-0003-3218-2702>).  
E-mail: oksana.stepanova@onmedu.edu.ua

**Волошук Х. Ю.**, старший викладач кафедри організації та економіки фармації з післядипломною підготовкою, Одеський національний медичний університет (<https://orcid.org/0009-0001-2940-1647>).  
E-mail: khrystyna.voloshchuk@onmedu.edu.ua

**Суцук Н. А.**, кандидат фармацевтичних наук, доцент кафедри організації та економіки фармації з післядипломною підготовкою, Одеський національний медичний університет (<https://orcid.org/0000-0002-2364-3282>).  
E-mail: natalia.sushchuk@onmedu.edu.ua

*Information about authors:*

**Vyshnytska I. V.**, Candidate of Pharmacy (Ph.D.), associate professor of the Department of Organization and Economics of Pharmacy with Post-diploma Specialization, Odesa National Medical University (<https://orcid.org/0000-0002-0467-3988>).  
E-mail: iryna.vyshnytska@onmedu.edu.ua

**Unhurian L. M.**, Doctor of Pharmacy (Dr. habil.), professor of the Department of Organization and Economics of Pharmacy with Post-diploma Specialization, Odesa National Medical University (<https://orcid.org/0000-0001-5391-9676>).  
E-mail: liana.unguryan@onmedu.edu.ua

**Belyayeva O. I.**, Candidate of Pharmacy (Ph.D.), associate professor, head of the Department of Organization and Economics of Pharmacy with Post-diploma Specialization, Odesa National Medical University (<https://orcid.org/0000-0001-6792-5911>).  
E-mail: oksana.belyayeva@onmedu.edu.ua

**Yashchuk I. S.**, senior teacher of the Department of Organization and Economics of Pharmacy with Post-diploma Specialization, Odesa National Medical University (<https://orcid.org/0000-0002-3697-5454>). E-mail: irina.yashchuk@onmedu.edu.ua

**Stepanova O. A.**, senior teacher of the Department of Organization and Economics of Pharmacy with Post-diploma Specialization, Odesa National Medical University (<https://orcid.org/0000-0003-3218-2702>). E-mail: oksana.stepanova@onmedu.edu.ua

**Voloshchuk Kh. Yu.**, senior teacher of the Department of Organization and Economics of Pharmacy with Post-diploma Specialization, Odesa National Medical University (<https://orcid.org/0009-0001-2940-1647>).  
E-mail: khrystyna.voloshchuk@onmedu.edu.ua

**Sushchuk N. A.**, Candidate of Pharmacy (Ph.D.), associate professor of the Department of Organization and Economics of Pharmacy with Post-diploma Specialization, Odesa National Medical University (<https://orcid.org/0000-0002-2364-3282>).  
E-mail: natalia.sushchuk@onmedu.edu.ua

Надійшла до редакції 26.04.2024 р.