



DOI: <https://doi.org/10.11603/2312-0967.2025.2.15415>

УДК 615.47:612.122-07339.13.017:341.31(477)

ДОСЛІДЖЕННЯ ЗМІН ФАРМАЦЕВТИЧНОГО РИНКУ ЗАСОБІВ МОНІТОРИНГУ ГЛЮКОЗИ (ГЛЮКОМЕТРІВ) В УКРАЇНІ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ

І. О. Власенко

Національний університет охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика
vlasenkoiryna5@gmail.com

ІНФОРМАЦІЯ

Надійшла до редакції / Received:
03.03.2025

Після доопрацювання / Revised:
10.06.2025

Прийнято до друку / Accepted:
11.06.2025

Ключові слова:

аптека,
цукровий діабет,
глюкометр,
тест-смужки,
засоби моніторингу глюкози,
фармацевтичний ринок України,
воєнний стан,
порівняльний аналіз.

АНОТАЦІЯ

Метою роботи стало проведення порівняльного аналізу асортименту глюкометрів та тест-смужок в Україні у 2021 р. (до повномасштабного вторгнення російської федерації) та на травень 2025 р. (час воєнного стану, що запроваджений 24.02.2022 р.) для встановлення особливостей динаміки ринку засобів моніторингу глюкози та забезпечення ними пацієнтів із ЦД.

Матеріали і методи. Об'єктами дослідження слугували: нормативна база, що стосується забезпечення хворих на ЦД; інформація Державного реєстру медичної техніки; пропозиції аптек та інтернет-магазинів, доступних для українського споживача. Застосовували маркетинговий, аналітичний, графічний, узагальнюючий аналізи та метод порівняння.

Результати й обговорення. Встановлено, що, незважаючи на воєнний стан в Україні, спостерігається динаміка ринку глюкометрів, хоча кількісно він не змінився (44 моделі глюкометрів), що свідчить про стабільність пропозицій компаній. Ринок глюкометрів в Україні імпортозалежний. Компанії країн Азії значно збільшили відсоток асортименту глюкометрів, що становить 61,4% всього ринку цих приладів. Широкий асортимент глюкометрів дає можливість хворим на ЦД вибрати прилад відповідно до їхніх потреб та пріоритетів.

Незважаючи на воєнний стан, в Україні запроваджено реімбурсацію тест-смужок для самоконтролю ЦД. Кількість видів тест-смужок без урахування фасовки становить 24, які підходять до 25 моделей, що становить більше половини (56,8%) всього асортименту глюкометрів на фармацевтичному ринку України.

Висновки. Незважаючи на воєнний стан, наявний широкий асортимент глюкометрів дає можливість хворим на ЦД вибрати прилад відповідно до їх потреб та пріоритетів. Запроваджені позитивні зміни в забезпеченні хворих на ЦД 1 типу щодо реімбурсації тест-смужок сприяють покращенню самоконтролю хворих та запобіганню розвитку ускладнень. Таку практику необхідно поширити на пацієнтів із ЦД 2 типу.

Вступ. Цукровий діабет (ЦД) є однією з найшвидше зростаючих глобальних проблем охорони здоров'я XXI століття. За оцінками останнього, 11-го видання Атласу діабету International Diabetes Federation (2024 р.), кількість людей із ЦД становить 589 млн (вік

20–79 років). При цьому понад 9,5 млн людей мають ЦД 1 типу, із них 1,9 млн – діти та підлітки віком до 20 років. За прогнозами до 2050 р. кількість хворих на ЦД досягне 853 млн. За розрахунками науковців прямі витрати на охорону здоров'я, пов'язані з ЦД,

перевищили один трильйон доларів США і продовжуватимуть зростати найближчими роками [1].

Незважаючи на можливості сучасної медицини, спостерігається прогресування ускладнень ЦД, ріст інвалідизації та погіршення якості життя пацієнтів з ЦД [2; 3]. Підраховано, що у 2024 р. померли від причин, пов'язаних із ЦД, понад 3,4 мільйона людей віком 20–79 років [1].

Основними факторами в розвитку і прогресуванні ускладнень ЦД є хронічна гіперглікемія та часті епізоди гіпоглікемії, тому контроль рівня глюкози в крові має принципове значення [4]. Але значна кількість хворих на ЦД не досягає цілей лікування, в тому числі і в Україні [5; 6], головним чином через перешкоди у здійсненні ефективного самоконтролю. Практика самоконтролю рівня глюкози в крові відіграє ключову роль у забезпеченні фізичного та психічного благополуччя осіб, які страждають на ЦД [7].

Як невід'ємна частина лікування ЦД моніторинг рівня глюкози в крові є стандартною практикою, за допомогою якої лікарі коригують клінічні методи лікування та намагаються мінімізувати пізні ускладнення. Створення ефективних засобів глікемічного контролю дозволило підняти медичну допомогу хворим на ЦД на якісно новий рівень [8].

Для визначення рівня глюкози в крові використовують електронні медичні пристрої – глюкометри, які дозволяють ефективно застосовувати схеми лікування і досягати необхідних результатів терапії. Відсутність ускладнень ЦД не тільки покращує якість життя хворого, а й розвантажує систему охорони здоров'я [9], тому моніторинг рівня глюкози в крові хворими за допомогою портативних пристроїв визнано економічно ефективним [10].

Портативні пристрої мають значні переваги у використанні: скорочення часу аналізу глюкози в крові; зменшення помилок тестування; швидка доступність результатів; автономні та зручні інструменти; використання малого обсягу зразка крові для аналізу; зберігання останніх результатів у пам'яті приладу, доступна вартість та простота експлуатації [11].

В Україні протягом десятиріч був широкий вибір глюкометрів, навіть більше пропозицій, ніж в інших країнах, наприклад, Грузії, Молдові [12]. Але нині система охорони здоров'я України функціонує в умовах воєнного стану. Військові операції, руйнування лікарень, аптек та пріоритет лікування травм перешкоджають належному доступу до лікування пацієнтів із хронічними захворюваннями [13]. Збройні конфлікти створюють серйозні проблеми для пацієнтів, особливо в країнах, що розвиваються, де не розроблені національні плани ліквідації наслідків стихійних лих, а ресурсів охорони здоров'я не досить [14].

В Україні гуманітарна криза суттєво впливає на забезпечення медичними та фармацевтичними послугами. Пацієнти із ЦД на початку повномасштабної російської агресії мали труднощі з отриманням інсуліну та пероральних цукрознижувальних препаратів, глюкометрів та тест-смужок [15; 16].

Важливість лікування неінфекційних захворювань у гуманітарних кризах підкреслена на

Всесвітній асамблеї охорони здоров'я у 2022 р., де уряди підтримали рекомендації ВООЗ (Follow-up to the political declaration of the third high-level meeting of the General Assembly on the prevention and control of non-communicable diseases. A75/10 Add.2 ANNEX 4) щодо того, як посилити політику запобігання, контролю та лікування неінфекційних захворювань у надзвичайній гуманітарній ситуації. А значна поширеність ЦД в Україні, що становить 8,0% [1], вимагає пильної уваги до забезпечення пацієнтів ЦД не лише лікарськими засобами, але й медичними виробами (МВ), глюкометрами для самоконтролю.

Тому актуальним є вивчення впливу введення воєнного стану на доступність засобів самоконтролю ЦД на вітчизняному фармацевтичному ринку.

Метою роботи стало проведення порівняльного аналізу асортименту глюкометрів та тест-смужок в Україні у 2021 р. (до повномасштабного вторгнення російської федерації) та на травень 2025 р. (час воєнного стану, що запроваджений 24.02.2022 р.) для встановлення особливостей динаміки ринку глюкометрів та забезпечення ними пацієнтів із ЦД.

Матеріали і методи. Об'єктами дослідження слугували нормативна база, що стосується забезпечення хворих на ЦД, пропозиції аптек та інтернет-магазинів, доступних для українського споживача (tabletki.ua, liki24.com/uk/, dl.apteka911.ua, medmagazin.ua/item_n29441.htm), та інструкції на МВ. Використовували дані своїх попередніх досліджень [17; 18]. Застосовували маркетинговий, аналітичний, графічний, узагальнюючий аналізи та метод порівняння.

Результати й обговорення. На підставі аналізу пропозицій аптек та інтернет-платформ сформовано банк пропозицій глюкометрів, доступних для українського споживача. Використовуючи попередні дослідження, узагальнено порівняльну таблицю щодо інформації пропозицій глюкометрів у 2021 та у 2025 рр. (табл. 1).

Вивчення даних табл. 1 показало, що, незважаючи на воєнний стан, кількісно ринок глюкометрів не змінився: як у 2021 р., так і у 2025 р. було по 44 моделі глюкометрів. При цьому значна більшість (70,5%) моделей глюкометрів були наявні і у 2021 р. Це свідчить про стабільність наявності пропозицій компаній, і в такому випадку вони забезпечують фармацевтичний ринок тест-смужками для таких приладів. Це важливо для хворого, позаяк не потребує заміни глюкометра та запобігає додатковим фінансовим витратам пацієнта.

Аналіз ринку приладів для самоконтролю за країною-виробником показав його імпортозалежність як у 2021 р., так і під час воєнного стану. Але на сьогодні країною реєстрації бренду моделі китайського виробництва Easy Touch є Україна.

Глюкометри на фармацевтичний ринок України постачаються із 10 країн, але лідери постачання змінилися. Так, лідируючі позиції забезпечення глюкометрами ринку України у 2021 р. займали виробники із Тайваню та Німеччини, а у 2025 р. – з Південної Кореї та Китаю.

Таблиця 1

Глюкометри на фармацевтичному ринку України у 2021 та 2025 рр.

Виробник, країна	2021 р.	2025 р.
1	2	3
Abbott, США	Optium FreeStyle Neo	
Nipro, США	TRUEresult Twist	–
OK Biotech, Тайвань	Diacont	–
Medisana, Німеччина	Medisana MediTouch	–
	Medisana MediTouch 2	
ARKRAY, Японія	SUPER GLUCOCARD II	–
Contec Medical Systems Co., Ltd., Китай	CONTEC, BG01	–
SD CodeFree, Південна Корея	SD CodeFree	SD CodeFree
77 Elektronika Ltd, Угорщина	SensoLite Nova Plus	SensoLite Nova Plus
Acon Laboratories, Inc, США	On Call Extra	On Call Extra
Асцензія Діабетес Кеа Холдінгс АГ, Швейцарія	Contour Plus	Contour Plus
i-sens, Південна Корея	CareSens N	CareSens N
NewMed GmbH, Китай	NewMed Neo	NewMed Neo
	NewMed VISIO	NewMed VISIO
Infopia, Південна Корея	GluNeo	GluNeo
	GluNeo Lite	GluNeo Lite
	Finetest Auto-coding premium	Finetest Auto-coding premium
	Element	Element
Int. Medical Equipment Diabetes Care, Німеччина	IME-DC	IME-DC
	IME-DC IDIA	IME-DC IDIA
Bionime, Тайвань	Rightest GM 110	Rightest GM 110
	Rightest GM 300	Rightest GM 300
	Rightest GM 550	Rightest GM 550
	Rightest ELSA	Rightest ELSA
All Medicus Co., Ltd., Південна Корея	Gluko Dr. Auto (AGM-4000)	Gluko Dr. Auto (AGM-4000)
		Gluko Dr. Auto (AGM-513)
Roche Diagnostics/ Roche Diabetes Care, Німеччина	Accu Chek Performa	
	Accu-Chek Performa Nano	
	Accu Chek Active	Accu Chek Active
		Accu Chek Instant
Life Scan, Швейцарія	OneTouch Select Plus Simple	OneTouch Select Plus Simple
	OneTouch Ultra Plus Flex	OneTouch Ultra Plus Flex
	OneTouch Ultra Easy	
ForaCare Suisse AG*, Тайвань/ TaiDoc Technology Corporation,	Gamma Mini	Gamma Mini
	Gamma Diamond Voice	Gamma Diamond Voice
	Gamma Speaker	
	Gamma PRIMA	Gamma PRIMA
Network Selects, Китай	Longevita Smart	Longevita Smart
		Longevita Family
MED TRUST, Австрія	Wellion Calla Luna Duo	
	Wellion Calla Light	Wellion Calla Light
		Wellion LUNA Trio
		Wellion Galileo GLU/KET
GLANBER, Китай	Glanber LBM-01	Glanber LBM-01
SD Biosensor, Південна Корея	STANDARD GlucoNavii GDH	STANDARD GlucoNavii GDH
Beurer, Німеччина	Beurer BR-GL50	Beurer BR-GL50
	Beurer BR-GL44	Beurer BR-GL44
General Life Biotechnology Co.Ltd., Тайвань	BeneCheck PLUS	BeneCheck PLUS
TaiDoc, Китай	TaiDoc TD 4183	
		2BComfort

Закінчення табл. 1

1	2	3
Jiangxi AICARE Medical Technology Co., Ltd., Китай		2B ULTRA
OSANG Healthcare Co., Ltd., Південна Корея		Oh'Care Lite
Heaco, Великобританія		Heaco Safe AQ Voice
		Heaco Gold AQ Plus
Реєстрації бренду – Easy Touch, Україна, виробник – Китай		Easy Touch GC (ET-202) холест
SINOCARE, Китай		SINOCARE Safe AQ Smart
Menarini Group, Німеччина		Glucomen Areo Sensor Glucosa 10 Tiras

Примітка – * змінена назва компанії за досліджуваний період.

У 2021 р. більше половини асортименту (56,8%) було представлено виробниками країн Азії (Тайваню, Південної Кореї, Китаю, Японії), третину ринку (36,4 %) – європейськими компаніями, а інші 16,6% – США. Незважаючи на воєнний стан в Україні, до 2025 р. компанії азіатських країн значно збільшили свій відсоток асортименту, що становило 61,4% ринку, причому один японський виробник пішов з українського ринку. Компанії Європи, незважаючи на однаковий відсоток порівняно з 2021 р., збільшили свою присутність за рахунок виробника із Великобританії, який забезпечив дві нові пропозиції глюкометрів (рис. 1).

Але під час детального аналізу спостерігається значна динаміка, яка характеризується як виходом деяких компаній із ринку, так і появою нових пропозицій від компаній, які були на ринку України, так і від компаній, які зайшли на ринок у період воєнного стану. 6 компаній, які залишили український ринок, сумарно забезпечували 7 моделей глюкометрів.

Компанія Roche Diagnostics/Roche Diabetes Care (Німеччина) завела додатково на ринок сучасний глюкометр Accu Chek Instant. Модель Accu Chek Performa на момент дослідження була недоступна

для покупки, але тест-смужки наявні для придбання пацієнтами, що важливо для них, позаяк цей вид глюкометра був популярний до війни, особливо у молодих людей, враховуючи свій дизайн та функціонал. Фармацевтична фірма All Medicus Co. (Південна Корея) також вивела на ринок ще одну модель Gluco Dr. Auto (AGM-513), а компанія з Китаю Network Selects – глюкометр Longevita Family.

Виробники розширюють функції глюкометрів, які вимірюють інші параметри крові (холестерин, гемоглобін, сечову кислоту, кетони). Це важливо для своєчасного корегування стану хворого: у разі простудних захворювань, підвищення температури, хвороби нирок та печінки; розвитку серцево-судинних захворювань. Так, згідно з попередніми дослідженнями, у 2021 р. було 10 приладів, що додатково вимірювали кетони, та один глюкометр (Wellion Calla Luna Duo), який одночасно з глюкозою вимірював холестерин. Підприємство MED TRUST (Австрія), окрім того, що продовжує постачання Wellion Calla Light, забезпечило ще дві моделі, які вимірюють додаткові показники крові: Wellion LUNA Trio (глюкозу, холестерин, сечову кислоту) та Wellion Galileo GLU/KET (глюкозу, кетони).

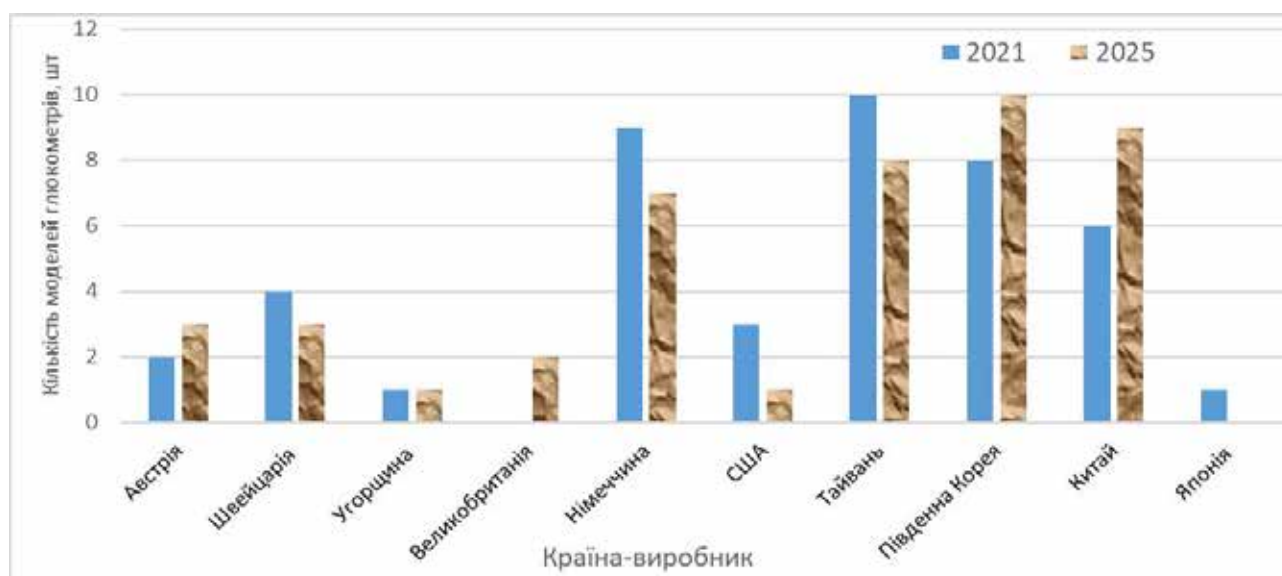


Рис. 1. Кількість глюкометрів за країною-виробником на фармацевтичному ринку України у 2021 та 2025 рр.

Можливість вимірювання одним пристроєм 3–4 показників (глюкозу, холестерин, гемоглобін, сечову кислоту), забезпечується у 2 глюкометрів (Glanber LBM-01 (Китай), VeneCheck PLUS (Тайвань)), для яких необхідні додаткові відповідні тест-смужки, які прилад розпізнає автоматично. Ці прилади були як у 2021 р., так і продовжували постачатися під час воєнного стану.

Нові пропозиції у воєнний час надійшли від 6 компаній із Китаю, Північної Кореї, Німеччини та Великобританії.

Для кожного виду глюкометра використовуються «свої» тест-смужки (відповідної компанії виробника). У витратах на самоконтроль ЦД основну частину займають тест-смужки, тому вони повинні розглядатись як першочергова потреба для впровадження реімбурсації моніторингу глікемії при ЦД.

У більшості країн Європи витрати на самоконтроль ЦД покриваються (повністю/частково) державою або страховими фондами, що сприяє його проведенню та досягненню хворими цільових значень лікування. Підвищення рівня державних закупівель глюкометрів для проведення самоконтролю рівня глюкози крові до рівня нормативного надає державі економічні вигоди, що значно перевищують необхідні витрати на самоконтроль [19].

У 2023 р. в Україні запроваджено реімбурсацію на МВ, а саме тест-смужок для пацієнтів із ЦД 1 типу, що означає, що вони можуть безоплатно або з доплатою отримати їх в аптеці.

Перший перелік тест-смужок, які підлягали реімбурсації, містив 23 позиції різних виробників, а згідно з наказом МОЗ України від 20.02.2024 р. № 279 «Про затвердження Переліків лікарських засобів і медичних виробів, які підлягають реімбурсації за програмою державних гарантій медичного обслуговування населення, станом на 12.02.2024 р.» на сьогодні оновлений перелік реімбурсації включає 43 найменування тест-смужок для глюкометрів.

У наказі зазначено назву МВ, його кількість в упаковці, виробника, опис виробу, сертифікат відповідності та рівень відшкодування, але в переліку не вказано конкретну модель відповідного глюкометра, для яких підходить той чи інший вид тест-смужки. На підставі детального вивчення інструкцій на МВ сформовано узагальнену інформацію, в якій зазначено відповідні глюкометри, до яких можна застосовувати тест-смужки (табл. 2). Така інформація призначена для широкого практичного використання лікарями, фармацевтами та пацієнтами.

Як зазначено вище, перелік реімбурсації на сьогодні включає 43 найменування тест-смужок для глюкометрів, але без урахування фасовки (кількості в упаковці) кількість видів тест-смужок становить 24 найменування, які підходять для 25 моделей глюкометрів (17 компаній із Австрії, Німеччини, Швейцарії, США, Південної Кореї, Тайваню, Китаю), з яких один відсутній на ринку на момент дослідження. Таким чином, у програму реімбурсації увійшла значна кількість тест-смужок, які використовуються із глюкометрами виробників

із 6 країн світу, що забезпечує конкурентність ринку та опосередковано може впливати на цінову політику компаній.

Таким чином, з огляду на попередній аналіз реімбурсованих тест-смужок можуть бути використані для більше половини (56,8%) всього асортименту глюкометрів на фармацевтичному ринку України. Аналіз показав, що деякі тест-смужки можна використати для двох типів глюкометрів, а для деяких глюкометрів відшкодуванню підлягають два види тест-смужок.

Для всіх реімбурсованих тест-смужок передбачено фасування № 50, для деяких (7 моделей) – № 25, а для деяких (5 моделей) – № 100 та № 150. Для одного глюкометра (Тест-смужки Wellion Luna) можна придбати навіть № 10.

Таким чином, впроваджена реімбурсація забезпечує широкий вибір тест-смужок для достатньої кількості моделей глюкометрів, які становлять більше половини асортименту, наявного на фармацевтичному ринку України.

Але вкрай важливим є відшкодування витрат на тест-смужки для всіх категорій хворих, включно ЦД 2 типу, що становлять більшу кількість хворих. Реімбурсація витрат на самоконтроль відповідає європейським стандартам лікування та сприятиме заохоченню хворих до самоконтролю та, як наслідок, приведе до прийнятного рівню контролю ЦД і, таким чином, стане вагомим чинником запобігання розвитку ускладнень цього тяжкого захворювання.

Висновки

1. Встановлено, що, незважаючи на воєнний стан в Україні, спостерігається динаміка ринку глюкометрів, хоча кількісно він не змінився (44 моделі глюкометрів). Значна кількість (70,5%) моделей були наявні також у 2021 р., що свідчить про стабільність пропозицій. Широкий асортимент глюкометрів дає можливість хворому на ЦД вибрати прилад відповідно до потреб та пріоритетів.

2. Аналіз ринку приладів для самоконтролю за країною-виробником показав його імпортозалежність як у 2021 р., так і під час воєнного стану. Глюкометри на фармацевтичний ринок України постачаються із 10 країн, але лідери постачання змінилися: у 2021 р. були виробники із Тайваню та Німеччини, а у 2025 р. – із Південної Кореї та Китаю. Незважаючи на воєнний стан, до 2025 р. компанії азійських країн значно збільшили свій відсоток асортименту, що становило 61,4% ринку.

3. Незважаючи на воєнний стан, в Україні впроваджено реімбурсацію тест-смужок для самоконтролю ЦД 1 типу. Кількість видів тест-смужок без урахування фасовки становить 24, які підходять до 25 моделей глюкометрів, що становить більше половини (56,8%) всього асортименту глюкометрів на фармацевтичному ринку України. Запроваджені позитивні зміни в забезпеченні хворих на ЦД 1 типу сприяють покращенню самоконтролю хворих та запобіганню розвитку ускладнень. Таку практику необхідно поширити на пацієнтів із ЦД 2 типу.

Конфлікт інтересів: відсутній.

Таблиця 2

Узагальнена інформація відповідності тест-смужок, що підлягають реімбурсації, моделям глюкометрів

Тест-смужки		Відповідні глюкометри	
Назва	шт в упак	Назва	Виробник, країна
Тест-смужки Акку-Чек Інстант	№ 50	Акку-Чек Інстант	«Roche Diabetes Care GmbH», Німеччина
Тест-смужки CONTOUR PLUS	№ 50	CONTOUR PLUS	Ascensia Diabetes Care, Швейцарія
		CONTOUR PLUS One	Немає на ринку
Тест-смужки Oh'Care® Lite	№ 50	Oh'Care Lite	OSANG Healthcare Co., Ltd., Південна Корея
Тест-смужки Rightest GS300	№ 25; № 50; № 100; № 150	Rightest GS300	BIONIME CORPORATION, Тайвань
Тест-смужки Rightest ELSA	№ 25; № 50; № 100; № 150	Rightest ELSA	
Тест-смужки УЛЬТРА, 2В	№ 50	2B ULTRA	Jiangxi AICARE Medical Technology Co., Ltd., Китай
Тест-смужки 2B Comfort	№ 25; № 50; № 100; № 150	2BComfort	TaiDoc Technology Corporation, Тайвань
Тест-смужки DM	№ 25; № 50; № 100; № 150	Gamma Diamond Voice	TaiDoc Technology Corporation, Тайвань
		Gamma Diamond PRIMA	
Тест-смужки MS	№ 25; № 50; № 100; № 150	Gamma Mini	
		Gamma Speaker	
Тест-смужки Visio	№ 50 (2x25)	NewMed VISIO	НЬЮМЕД ГмБХ, Австрія
Тест-смужки ELEMENT	№ 50 (2x25)	Element	Infopia, Південна Корея
Тест-смужки Finetest Autocoding Premium	№ 50 (2x25)	Finetest Auto-coding premium	Infopia, Південна Корея
Тест-смужки GlucoDr. AGM-513S	№ 50	Gluco Dr. Auto AGM-513	All Medicus Co., Ltd, Південна Корея
Тест-смужки GlucoDr.auto A AGM4000	№ 50	Gluco Dr. Auto AGM-4000	
ІМЕ-ДС тест-смужки	№ 50	ІМЕ-DC	ІМЕ-DC GmbH, Німеччина
Тест-смужки On Call® Extra	№ 25; № 50 (2x25)	On Call Extra	ACON Laboratories, Inc. (Айкон Лабораторієз, Інк.), США;
Тест-смужки On Call® Plus	№ 50 (2x25)	On Call® Plus ON-CALL EZ	
Тест-смужки OneTouch Select	№ 50 (2x25)	OneTouch Select Plus Simple	Виробник – LifeScan Europe GmbH, Switzerland (Лайф-скан Юроп ГмБХ, Швейцарія).
Тест-смужки OneTouch Select Plus	№ 50		
Тест-смужки OneTouch Ultra	№ 50 (2x25)	OneTouch Ultra Plus Flex	
Тест-смужки OneTouch Ultra Plus	№ 50		
Тест-смужки Wellion Luna	№ 10; № 25; № 50	Wellion Luna Trio (глюкоза, холестерин, сечова к-та)	Мед Траст Хандельсгезель-шафт м.б.Х, Австрія
Тестові смужки Longevita Family	№ 50	Longevita Family	RESC GmbH, Vienna, Austria Network Selects, Китай
Тестові смужки Longevita Smart	№ 50	Longevita Smart	

THE STUDY OF CHANGES IN THE MARKET OF GLUCOSE MONITORING DEVICES (GLUCOMETERS) IN UKRAINE UNDER MARTIAL LAW

I. O. Vlasenko

Shupyk National Healthcare University of Ukraine
vlasenkoiryna5@gmail.com

The aim of the work was to conduct a comparative analysis of the assortment of glucometers and test strips in Ukraine in 2021 (before the Russian Federation's full-scale invasion of Ukraine) and in May 2025 (time of martial law introduced on 24.02.2022) to establish the peculiarities of the dynamics of the glucometer market and access to glucometers among patients with diabetes.

Materials and Methods. The objects of the study were the regulatory framework regarding the provision of patients with diabetes, information from the State Register of Medical Equipment, and offers of pharmacies and online stores which are available to the Ukrainian consumer. Marketing, analytical, graphical, generalization method, as well as comparison, were used.

Results and Discussion. It is found that despite martial law in Ukraine, the dynamics of the glucometer market are observed, although it has not changed quantitatively (44 models of glucometers). This indicates the consistency of product offerings by companies. The glucometer market in Ukraine is import-dependent. Companies from Asian countries have significantly increased their share of the glucometer range, which is 61.4% of the entire market for these devices compared to the pre-war period. A wide range of glucometers allows patients with diabetes to choose a device according to their needs and priorities. Despite martial law in Ukraine, reimbursement of test strips for self-monitoring of diabetes has been introduced. The number of types of test strips, excluding packaging, is 24, which are suitable for 25 models, which is more than half (56.8%) of the entire range of glucometers on the pharmaceutical market of Ukraine.

Conclusions. Despite martial law, a wide range of glucometers allows patients with diabetes to choose a device according to their needs and priorities. Positive changes have been introduced in the provision of patients with diabetes for type 1 diabetes regarding reimbursement of test-strips, thereby contributing to better self-monitoring of patients with diabetes and preventing complications. This practice should be extended to patients with type 2 diabetes.

Key words: pharmacy, diabetes mellitus, glucometer, test strips, glucose monitoring devices, pharmaceutical market of Ukraine, martial law, comparative analysis.

Перелік бібліографічних посилань

1. IDF Diabetes Atlas. 11th edition. International diabetes federation, 2025. 125 p.
2. Davis W.A., Gregg E.W., Davis T.M. Temporal Trends in Cardiovascular Complications in People With or Without Type 2 Diabetes: The Fremantle Diabetes Study. *J Clin Endocrinol Metab.* 2020. Vol. 105. P. dgaa215.
3. Yapanis M., James S., Craig M.E., O'Neal D., Ekinici E.I. Complications of Diabetes and Metrics of Glycemic Management Derived From Continuous Glucose Monitoring. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism.* 2022. Vol. 107. Issue 6. P. e2221–e2236.
4. Zabala A., Darsalia V., Holzmann M.J., Franzén S., Svensson A.M., Eliasson B., Patrone C., Nyström T., Jonsson M. Risk of first stroke in people with type 2 diabetes and its relation to glycaemic control: A nationwide observational study. *Diabetes Obes Metab.* 2020. Vol. 22. Issue 2. P. 182–190.
5. Chen Y., Rolka D., Xie H., Saydah S. Imputed state-level prevalence of achieving goals to prevent complications of diabetes in adults with self-reported diabetes – United States, 2017–2018. *Morb Mortal Wkly Rep.* 2020. Vol. 69. P. 1665–1670.
6. Аналіз системи лікування та розрахунків економічних втрат від цукрового діабету в Україні. Київ : KSE, APRAD; 2020. 30 с.
7. Chen H.M., Su B.Y. Factors related to the continuity of care and self-management of patients with type 2 diabetes mellitus: A cross-sectional study in Taiwan. *Healthcare.* 2022. Vol. 10. P. 1–12.
8. Pan B., Pan Y., Gao Z., Tung T-H. Blood Glucose Meter Buying Behavior of Diabetic Patients: Factors Influencing Purchase. *Front. Public Health.* 2022. Vol. 10. P. 880088.
9. Merino-Jimenez I., Llorella A., Navarro-Segarra M., Agramunt J., Grandas A., Minter S.D., Esquivel J.P., Sabaté N. A Self-Powered Minimalistic Glucometer: A Lean Approach to Sustainable Single-Use Point-of-Care Devices. *Adv. Mater. Technol.* 2021. Vol. 6. P. 2001051.
10. Liyanage J.H., Dissanayake H.A., Gamage K.K., Keerthisena G.S., Ihalagama I.R., Weeratunga P.N., Wijesundara W.A., Wijetunga W.M., Subasinghe S., Tilakaratne T.A.D., Katulanda G.W., Katulanda P. Evaluation of the accuracy and precision of glucometers currently used in Sri Lanka. *Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews.* 2019. Vol. 13. Issue 3. P. 2184–2188.
11. Власенко І.О., Давтян Л.Л. Глюкометри у самоконтролі хворих на цукровий діабет в Україні та принципи їх вибору в аптеках. *Діабет. Ожиріння. Метаболічний синдром.* 2022. № 2. С. 36–50.
12. Vlasenko I.O., Babileva A.A., Kurashvili R., Davtyan L.L. Comparative pharmacoeconomic analysis of self-control of diabetes mellitus using glucometers. *Wiadomości Lekarskie.* 2022. Vol. LXXV, Issue 5 (Part 1). P. 1105–1111.
13. Crocker T., Brown L., Lam N., Wray F., Knapp P., Forster A. Information provision for stroke survivors and their carers. *Cochrane Database of Systematic Reviews.* 2021. Vol. 11. Issue 11. P. CD001919.
14. Khan Y., Albache N., Almasri I., Gabbay R. The Management of Diabetes in Conflict Settings: Focus on the Syrian Crisis. *Diabetes Spectrum.* 2019. Vol. 32. Issue 3. P. 264–269.
15. Власенко І.О., Комаріда О.О., Давтян Л.Л. Вивчення потреб та фармацевтичного забезпечення хворих на цукровий діабет під час воєнного стану. *Фармацевтичний журнал.* 2022. № 3. С. 22–32.
16. Vlasenko I.O., Davtyan L.L. Study of the influence of armed conflict on the reimbursement of oral glucose lowering drugs in Ukraine. *Pharmacia.* 2023. Vol. 70. Issue 2. P. 275–281.
17. Власенко І. Маркетингове дослідження асортименту глюкометрів на фармацевтичному ринку України за 2021 р. *Фармацевтичний часопис.* 2021. № 5. С. 32–42.
18. Vlasenko I.O., Davtyan L.L. Comparative analysis of glucometers assortment on the Ukrainian pharmaceutical market for the decade (2011–2021). *Фармацевтичний часопис.* 2021. № 3. P. 29–36.
19. Felton A-M., Hall M. Diabetes in Europe policy puzzle: the state we are in. *International Diabetes Nursing.* 2015. Vol. 12. Issue 1. P. 3–7.

References

1. IDF Diabetes Atlas. 11th edition. International diabetes federation, 2025. 125 p.
2. Davis WA, Gregg EW, Davis TM. Temporal Trends in Cardiovascular Complications in People With or Without Type 2 Diabetes: The Fremantle Diabetes Study. *J Clin Endocrinol Metab.* 2020;105:dgaa215. DOI: 10.1210/clinem/dgaa215
3. Yapanis M, James S, Craig ME, O'Neal D, Ekinci EI. Complications of Diabetes and Metrics of Glycemic Management Derived From Continuous Glucose Monitoring. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism.* 2022;107(6):e2221–e2236. DOI: 10.1210/clinem/dgac034
4. Zabala A, Darsalia V, Holzmänn MJ, Franzén S, Svensson AM, Eliasson B, Patrone C, Nyström T, Jönsson M. Risk of first stroke in people with type 2 diabetes and its relation to glycaemic control: A nationwide observational study. *Diabetes Obes Metab.* 2020;22(2):18–190. DOI: 10.1111/dom.13885
5. Chen Y, Rolka D, Xie H, Saydah S. Imputed state-level prevalence of achieving goals to prevent complications of diabetes in adults with self-reported diabetes – United States, 2017–2018. *Morb Mortal Wkly Rep.* 2020;69:1665–1670. DOI: 10.15585/mmwr.mm6945a
6. Analysis of the health care system and calculation of economic burden of diabetes in Ukraine. Kyiv: KSE, APRAD; 2020. 30 p.
7. Chen HM, Su BY. Factors related to the continuity of care and self-management of patients with type 2 diabetes mellitus: A cross-sectional study in Taiwan. *Healthcare.* 2022;10:1–12. DOI: 10.3390/healthcare10102088
8. Pan B, Pan Y, Gao Z, Tung T-H. Blood Glucose Meter Buying Behavior of Diabetic Patients: Factors Influencing Purchase. *Front. Public Health.* 2022;10:880088. DOI: 10.3389/fpubh.2022.880088
9. Merino-Jimenez I, Llorella A, Navarro-Segarra M, Agrumunt J, Grandas A, Menteer SD, Esquivel JP, Sabaté N. A Self-Powered Minimalistic Glucometer: A Lean Approach to Sustainable Single-Use Point-of-Care Devices. *Adv. Mater. Technol.* 2021;6:2001051. DOI: 10.1002/admt.202001051
10. Liyanage JH, Dissanayake HA, Gamage KK, Keerthisena GS, Ihalagama IR, Weeratunga PN, Wijesundara WA, Wijetunga WM, Subasinghe S, Tilakaratne TA, Katulanda GW, Katulanda P. Evaluation of the accuracy and precision of glucometers currently used in Sri Lanka. *Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews.* 2019;13(3): 2184–2188. DOI: 10.1016/j.dsx.2019.05.011.
11. Vlasenko IO, Davtyan LL. Glucometers in self-monitoring of patients with diabetes in Ukraine and principles of their selection in pharmacies. *Diabet. Ozhirinnia. Metabol. syndrom.* 2022;2:36–50.
12. Vlasenko IO, Babileva AA, Kurashvili R, Davtyan LL. Comparative pharmacoeconomic analysis of self-control of diabetes mellitus using glucometers. *Wiadomości Lekarskie.* 2022;5(1):1105–1111. DOI: 10.11603/2312-0967.2021.3.12388
13. Crocker T, Brown L, Lam N, Wray F, Knapp P, Forster A. Information provision for stroke survivors and their carers. *Cochrane Database of Systematic Reviews.* 2021;11(11):CD001919. DOI: 10.1002/14651858.CD001919.pub4
14. Khan Y, Albache N, Almasri I, Gabbay R. The Management of Diabetes in Conflict Settings: Focus on the Syrian Crisis. *Diabetes Spectrum.* 2019;32(3):264–269. DOI: 10.2337/ds18-0070
15. Vlasenko IO, Komarida OO, Davtian LL. Study of the needs and pharmaceutical provision of patients with diabetes during time of state of martial law. *Farmatsevtichnyi Zhurnal.* 2022;3:22–32. DOI: 10.32352/0367-3057.3.22.03
16. Vlasenko IO, Davtyan L.L. Study of the influence of armed conflict on the reimbursement of oral glucose lowering drugs in Ukraine. *Pharmacia.* 2023;70(2):275–281. DOI: 10.3897/pharmacia.70.e99657
17. Vlasenko IO. The marketing study research of the range of glucometers on the pharmaceutical market of Ukraine in 2021. *Farmatsevtichnyi Zhurnal.* 2021;4:32–42. DOI: 10.32352/0367-3057.4.21.03
18. Vlasenko IO, Davtyan LL. Comparative analysis of glucometers assortment on the Ukrainian pharmaceutical market for the decade (2011–2021). *Pharmaceutical review.* 2021;3:29–36. DOI:10.11603/2312-0967.2021.3.12388
19. Felton A-M, Hall M. Diabetes in Europe policy puzzle: the state we are in. *International Diabetes Nursing.* 2015;12(1):3–7. DOI: 10.1179/2057331615Z.0

Відомості про автора

Власенко І. О. – доктор фармац. наук, доцент, доцент кафедри фармацевтичної технології і біофармації, Національний університет охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика, Київ, Україна. E-mail: vlasenkoiryna5@gmail.com, ORCID <http://orcid.org/0000-0002-5530-4189>.

Information about the author

Vlasenko I. O. – DSc (Pharmacy), Associate Professor, Associate Professor at the Department of Pharmaceutical Technology and Biopharmaceuticals, Shupyk National Healthcare University of Ukraine, Kyiv, Ukraine. E-mail: vlasenkoiryna5@gmail.com, ORCID <http://orcid.org/0000-0002-5530-4189>.