

I. О. ВЛАСЕНКО (<https://orcid.org/0000-0002-5530-4189>), канд. фарм. наук, доцент  
*Національний університет охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика, м. Київ*  
**ВИВЧЕННЯ ПРЕФЕРЕНЦІЙ ЛІКАРІВ ДЛЯ ОПТИМІЗАЦІЇ АПТЕЧНОГО  
АСОРТИМЕНТУ ЦУКРОЗНИЖУВАЛЬНИХ ПРЕПАРАТІВ**

**Ключові слова:** цукровий діабет, цукрознижувальні препарати, аптечний асортимент, преференції лікарів

---

I. O. VLASENKO (<https://orcid.org/0000-0002-5530-4189>)

*Shupyk National Healthcare University of Ukraine, Kyiv*

**STUDY OF PHYSICIANS' PREFERENCES FOR OPTIMIZING THE PHARMACY  
ASSORTMENT OF GLOCOSE-LOWERING DRUGS**

**Key words:** diabetes melitus, glocose-lowering drugs, assortment of pharmacy, physicians' preferences

---

Аптечні заклади належать до закладів охорони здоров'я та відіграють важливу роль в обслуговуванні населення. Аптечний асортимент налічує десятки тисяч найменувань, які представлено на ринку України в різних формах та дозуваннях. Ефективна система формування та підтримки асортименту має забезпечувати формування гнучкого та актуального асортименту з мінімальними фінансовими, трудовими витратами та підтримку лояльності клієнтів шляхом наявності необхідних їм товарів [1].

Сьогодні поряд із оригінальними лікарськими засобами (ЛЗ) на ринку постійно з'являються нові генерики. За відсутності потрібного ЛЗ чи медичного виробу, споживачеві набагато складніше зробити новий вибір в аптечному закладі, ніж товару – у звичайному магазині. Коректна заміна ЛЗ, як правило, потребує відповідального діалогу між пацієнтом, лікарем та фармацевтом. Окрім того, для препаратів, які вже є на ринку, періодично змінюється дозування, кількість в упаковці, відбувається ребрендинг самої упаковки. Фармацевтичні працівники під час формування асортименту товару мають робити вибір серед цілих лінійок аналогічних ЛЗ, щоб задовольнити потреби пацієнтів.

Діяльність аптек характеризується високим рівнем конкуренції, що підвищує залежність ефективної діяльності аптечного закладу від асортиментної політики. Управління асортиментом є однією з найважливіших функцій будь-якого підприємства. Сучасні тенденції розвитку ринку зумовлюють необхідність формування стратегії асортиментної політики, яка дала б змогу активізувати й ефективно використовувати всі можливості та переваги аптеки [2].

Цукровий діабет (ЦД) є глобальною проблемою охорони здоров'я через ріст його поширеності, зумовлений зростанням населення, урбанізацією, збільшенням ожиріння та гіподинамією [3]. Окрім того, стрес, який супроводжує гуманітарні кризи, впливає на розвиток ЦД та ожиріння, що зумовлює зростання поширеності захворювання значними темпами [4].

Лікування пацієнтів із ЦД передбачає фармацевтичне забезпечення зі значним асортиментом цукрознижувальних препаратів (ЦЗП). Міжнародні рекомендації щодо використання методів лікування віддають перевагу, окрім досягнення/підтримки глікемічного контролю, що запобігає мікросудинним і макросудинним ускладненням, також використанню ЦЗП, що впливають на ризики серцево-судин-

них захворювань [5]. Це потребує від лікаря пацієнт-орієнтованого підходу в лікуванні та необхідного аптечного асортименту ЦЗП.

Проблема підвищення якості та доступності медичної та медикаментозної допомоги населенню є надзвичайно актуальною, оскільки це загрожує інтересам певної соціально вразливої частини населення, особливо враховуючи значну поширеність ЦД 2-го типу серед старших людей пенсійного віку.

В останні роки роль фармацевта у міждисциплінарному підході до лікування ЦД розширилася в країнах по всьому світу. Більшість аптек пропонують широкий асортимент ЛЗ та товарів для пацієнтів із ЦД. Дуже специфічною сферою є відпуск рецептурних препаратів, на частку яких припадає менше половини обсягу українського ринку ЛЗ.

Існує кілька класів ліків для терапії ЦД 2-го типу, кожен з яких по-різному діє на зниження рівня глюкози в крові і має свої переваги та недоліки [6].

В Україні зареєстровано значну кількість пероральних ЦЗП для терапії ЦД 2-го типу, що становить 161 ЛЗ, які містять 16 міжнародних непатентованих найменувань (МНН) та 8 їх комбінацій [7]. При цьому, тільки три МНН підлягають відшкодуванню за програмою державних гарантій [8].

Для стабільної роботи аптечного закладу та належного забезпечення хворих на ЦД необхідно оптимізувати асортимент ЦЗП, враховуючи значну поширеність цього захворювання. Враховуючи, що ЦЗП відпускають за рецептом, а їх попит формується лікарями, які обирають терапію та призначають препарати, актуальним було проведення медико-соціологічного опитування ендокринологів, сімейних лікарів для визначення факторів, які впливають на вибір ЛЗ та їх переваг до певних ЦЗП для подальших рекомендацій щодо аптечного асортименту ЦЗП.

**Метою** роботи було визначення факторів, які впливають на призначення ЦЗП для лікування ЦД-2 типу та переваг лікарів під час вибору ЦЗП для терапії.

## **Матеріали та методи дослідження**

Для проведення медико-соціологічного дослідження було розроблено анкету, що включала відповідні блоки питань щодо предмету дослідження та портрет лікаря-респондента (регіон місця роботи, вік, стать, стаж роботи, рівень кваліфікації). Анкета складається з безальтернативних та альтернативних питань та питань, що передбачали мультивідповідь. Розроблена анкета пройшла попередню експертизу лікарів, зокрема тих, які мають ЦД. Використовували дистанційну форму анкетування за допомогою Google-форми, яку було розповсюджено членам Української діабетологічної асоціації, оскільки це потенційно підвищило рівень отримання релевантних відповідей, так як знижувало ризик заповнення форми не спеціалістами. Статистичну обробку здійснювали з використанням структурного, порівняльного і графічного аналізу.

## **Результати дослідження та обговорення**

Анкетування проводили в лютому–березні 2023 р. У цій роботі представлено відповіді респондентів щодо ЦЗП, які підлягають реімбурсації, було опрацьовано 732 анкети лікарів із різних областей України, з яких 22,9% становлять ендокринологи, 41,5% – сімейні лікарі. Таке співвідношення вважали релевантним, оскільки ЦД 2-го типу в основному лікують сімейні лікарі, а ендокринологи – тільки пацієнтів на інсулінотерапії та надають консультації пацієнтам із ЦД 2-го типу за спрямуванням сімейного лікаря. Анкети заповнили 85,9% жінок та 14,1% чоловіків, причому переважна більшість респондентів мали значний стаж роботи за спе-

ціальністю (рис. 1). Більше половини респондентів (52,5%) мали вищу категорію, 18,4% – першу, 12,5% респондентів мали другу категорію.

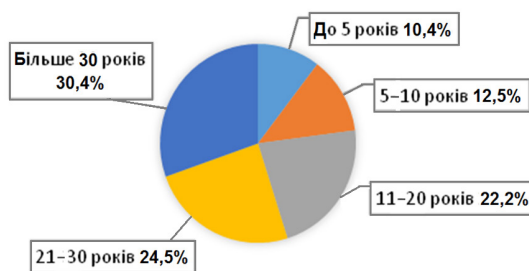


Рис. 1. Розподіл лікарів-респондентів за досвідом роботи за спеціальністю

Результати анкетування щодо переваг показали, що лікарі в переважній частині випадків (64,9%) під час вибору ЛЗ для терапії ЦД 2-го типу враховують купівельну спроможність пацієнта, а інша третина опитаних (30,3%) робить це інколи. Тільки незначна частина респондентів (4,7%) взагалі не керується цим принципом при обранні терапії.

Ще одним фактором, який впливає на вибір ЦЗП, є його включення до програми реімбурсації, що також свідчить про те, що соціально-економічна доступність ЦЗП значно впливає на вибір лікаря щодо терапії ЦД 2-го типу. Позитивним трендом є також те, що значна частина лікарів (39,7%) враховують думку пацієнта щодо реімбурсації препаратів.

На більш конкретне питання «Які препарати на практиці Ви частіше призначаєте для лікування ЦД 2-го типу?» 41,5% лікарів зазначили, що реімбурсація препарату не впливає на призначення ліків для терапії ЦД 2-го типу (рис. 2). Це може бути зумовлено тим, що для застосування сучасних схем лікування необхідні препарати, які не входять до програми реімбурсації, тобто значна частина лікарів керується міжнародними стандартами терапії ЦД 2-го типу, які дозволено до застосування в Україні.

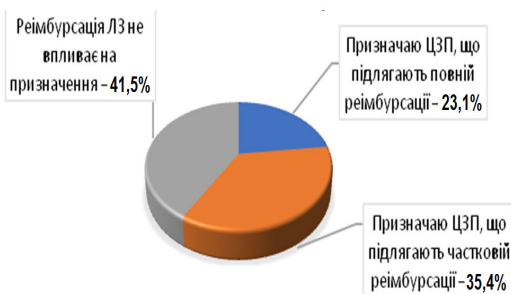


Рис. 2. Вплив реімбурсації цукрознижувальних препаратів на призначення лікаря

У разі визначення переваг щодо виробника ЦЗП опитування показало, що третина лікарів (36,5%) надають перевагу українським ЦЗП при призначенні терапії ЦД 2-го типу, а 47,1% – роблять це інколи, тільки 16,3% спеціалістів не надають перевагу українським виробникам ЦЗП.

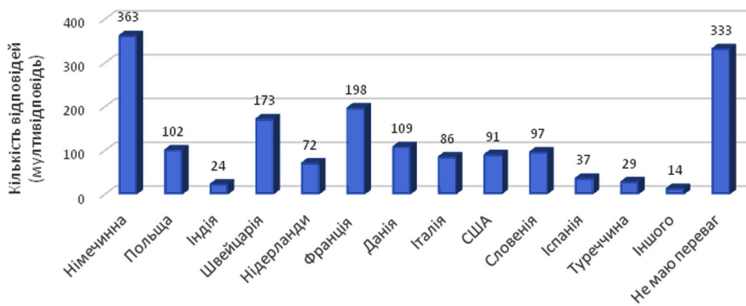
В Україні 9 виробників випускають пероральні ЦЗП. При визначенні переваг лікарів щодо українських підприємств, які випускають ЦЗП, було наведено конкретний перелік цих фірм. Майже половина (47,6%) лікарів відповіли, що взагалі

не мають переваг щодо вітчизняних компаній. За результатами анкетування за перевагами лікарів лідерами виступили «Фармак», «Кусум Фарм» та «Київський вітамінний завод» (рис. 3).



**Рис. 3. Переваги щодо вітчизняного виробника за результатами анкетування**

Цікавим були переваги щодо країн закордонних виробників ЦЗП, яким надають перевагу лікарі. По перше, майже однакова ситуація з попереднім питанням – «не мають переваг при виборі ЦЗП за країною-виробником» – відповіли 45,2% лікарів-респондентів. Препаратам німецького, французького та швейцарського виробництва лікарі надали перевагу. Найменше прихильників набрали препарати індійського та турецького виробництва (рис. 4). Дослідження підтверджує високу довіру до ЛЗ європейського виробництва, які мають високі стандарти контролю виробництва.



**Рис. 4. Переваги лікарів щодо країн закордонних виробників цукрознижувальних препаратів**

Відповіді лікарів на наступне питання дали змогу встановити фактори, які впливають на призначення ЛЗ для лікування ЦД 2-го типу. Запропоновано обрати відповіді за можливості зі зазначенням декількох (мультивідповідь). Висока ефективність ЛЗ та включення в стандарти лікування ЦД 2-го типу стали основними чинниками, які впливали на призначення препарату. Ці дві відповіді переважають, тому що в стандарти лікування включають ЛЗ із доведеною високою ефективністю. Також лікарі вважали значними чинниками безпечність ЦЗП (незначні побічні ефекти) та власний досвід призначення зі задовільним результатом лікування, але ці чинники набрали вдвічі менше значущості. І тільки вплив ціни та економічної доступності ЛЗ були менш значущими при виборі терапії (рис. 5). Це позитивний тренд українських лікарів, які керуються, перш за все, лікувальним ефектом та безпечністю ЛЗ,

а не його економічною доступністю. Хоча, неврахування думки пацієнта та погана з ним комунікація несе ризики невиконання хворим рекомендацій лікаря, оскільки для пацієнтів із ЦД 2-го типу вартість лікування є значущим чинником, особливо враховуючи вік пацієнтів із ЦД 2-го типу. Тому під час призначення доцільно запитувати думку пацієнта, щоб бути впевненим щодо прихильності до лікування. Також лікарям важливо мати гарні комунікативні навички, щоб за необхідності довести пацієнту важливість призначеного лікування та вибір ЛЗ.



Рис. 5. Фактори, які впливають на призначення цукрознижувальних препаратів

Одним із факторів, які впливають на вибір призначення ЦЗП, є безпечність та мінімальна кількість побічних реакцій. З цією метою було запропоновано питання «Які побічні реакції при застосовуванні ЦЗП Ви спостерігали у хворих?» та мультивідповідь – перелік побічних ефектів.

Із поданого переліку побічних дій переважна кількість лікарів (76,8%) зазначили диспептичні розлади (блювання, закреп, пронос, втрата апетиту); 41% лікарів спостерігали гіпоглікемію, але це явище, що супроводжує призначення майже всіх ЦЗП за різних ситуацій – порушення режиму прийому їжі, фізична активність та інші фактори, які не завжди залежать від хворого; 22,8% лікарів спостерігали як побічний ефект збільшення маси тіла, що також є характерним для деяких ЦЗП – препаратів сульфонілсечовини та піоглітазону. Більшість препаратів сульфонілсечовини – глібенкламід, гліклазид, глімеперід – включено у програму відшкодування, що потенційно збільшує кількість їх призначення. Майже 20% відповідей лікарів щодо побічних дій стосувалося підвищення рівня печінкових ферментів та свербіж, екземи (рис. 6).

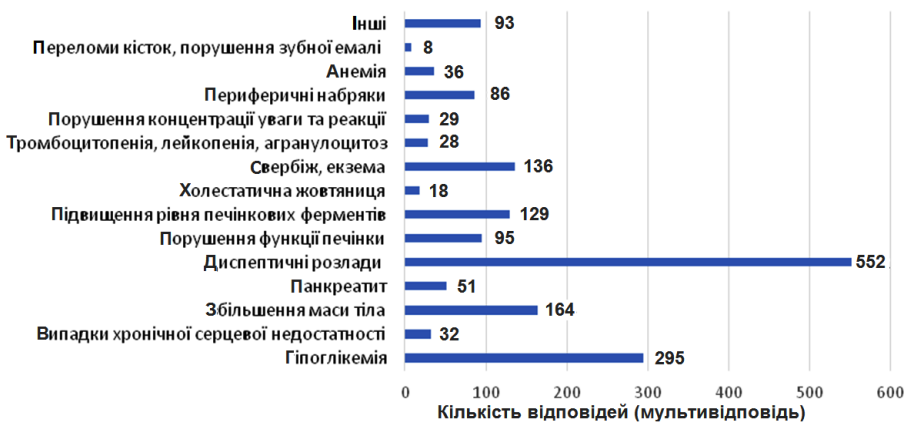


Рис. 6. Відповіді щодо побічних реакцій у разі застосовування цукрознижувальних препаратів

Для мінімізації ризику гіпоглікемії рекомендовано ЦЗП, які мають низький ризик розвитку гіпоглікемії: інгібітори дипептидилпептидази-4 (інгібітори ДПП-4), тіазолідиніони [9]. Окрім того, в сучасних міжнародних стандартах лікування ЦД 2-го типу для першої лінії терапії при протипоказаннях до метформіну рекомендують інші сучасні групи ЛЗ: інгібітори ДПП-4, або піоглітазони, або інгібітори натрій-глюкозного котранспортеру 2 типу [10].

Однак лікарі зазначили, що незважаючи на те, що вони відмічали у своїй практиці побічні дії ЛЗ, тільки четверта частина респондентів (22,7%) фіксували ці ефекти згідно з чинним законодавством та оформляли повідомлення, а інша переважна частина опитаних (77,3%) не здійснювали таких дій (рис. 7). Це дослідження ще раз показало прогалини в роботі фармакологічного нагляду після реєстрації ЛЗ в Україні. Європейська Агенція лікарських засобів щороку публікує інформацію щодо припинення реєстрації чи доповнення Інструкції на застосування ЛЗ на підставі постмаркетингових досліджень після виявлення нових даних щодо побічних ефектів. Тобто є нагальна потреба в посиленні роботи в цьому напрямі щодо механізмів реалізації фармакологічного нагляду, який функціонує наразі в Україні.

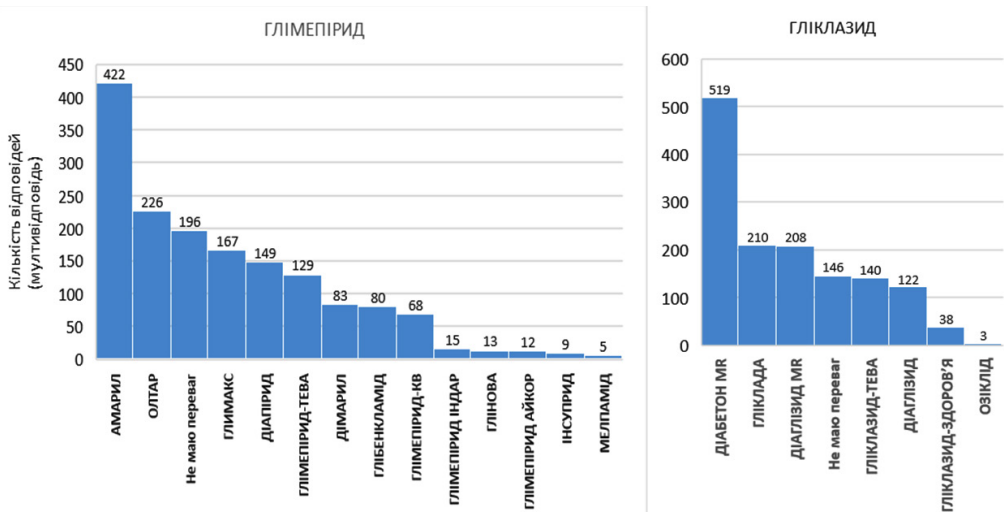


Рис. 7. Кількість відповідей щодо переваг препаратів глімепіриду та гліклазиду

Враховуючи, що лікарі зазначили внесення ЦЗП в програму реімбусації як фактор, що впливає на призначення ліків, було вивчено більш детально переваги лікарів щодо препаратів цієї групи. Для лікування хворих на ЦД 2-го типу відшкодуванню підлягають метформін, глібенкламід та гліклазид. Було досліджено переваги за торговою назвою (ТН) вищезазначених препаратів у разі призначення.

Так, під час вибору для лікування препаратів сульфонілсечовини (передбачалась мультивідповідь) найчастіше лікарі призначають препарати гліклазиду – більше половини респондентів (59,2%) зазначили саме цей препарат. Також лікарі (35,9%) зазначили глімепірид, якому теж віддають перевагу, а глібенкламід зазначили 24,6% респондентів. Гліквідон майже не призначають. Одночасно 20,2% лікарів не мають взагалі переваг у цьому випадку.

Під час визначення переваг у разі призначення глібенкламід запропоновано 3 ТН препарату зі зазначенням виробника та опцією «не маю переваг». Як і попередні

відповіді, половина лікарів (57,4%) зауважили, що не мають переваг, а ті, що мають, із трьох препаратів частіше обирають препарат німецького виробництва Берлін-Хемі.

У разі призначення препарату гліклазиду найбільшу перевагу надають препарату виробництва Серв'є (Франція). Друге місце щодо переваг посідає поряд із препаратом виробництва КРКА (Словенія) також і ЛЗ вітчизняного виробника «Фармак». Ця перевага може бути зумовлена тим, що це препарати з модифікаційним вивільненням. Це позитивна тенденція української фармацевтичної промисловості, що вони виготовляють сучасні форми ЦЗП, які мають переваги у призначенні та застосуванні.

У разі призначення препарату глімепірид лікарі частіше обирають препарати компанії «Санофі», фірми «Менаріні» та вітчизняного підприємства «Кусум Фарм».

Метформін вважають золотим стандартом лікування ЦД 2-го типу [11]. Також, згідно з дослідженнями закордонних вчених, у 17 країнах найдешевший генерик метформіну (500 мг) мав найвищу соціально-економічну доступність [12].

В Україні зареєстровано 52 ТН метформіну, як вітчизняного, так й іноземного виробництва, значна частина з яких підлягає відшкодуванню. Згідно зі звітом Європейського регіонального бюро ВООЗ, заклади охорони здоров'я мають забезпечувати можливість вибору ЛЗ і пропонувати високоякісні генерики за помірною ціною, що відповідає задачам підвищення соціальної доступності ЛЗ [13].

Анкетування показало, що у разі призначення препарату метформіну лікарі віддають перевагу пролонгованим формам ЛЗ. У 2022 р. у програму реімбурсації було включено і пролонговані форми, вартість яких частково відшкодовується і передбачає співоплату пацієнта. Форми пролонгованого вивільнення підвищують комплаєнс пацієнтів при застосуванні [14]. Особливо це важливо в умовах кризових ситуацій воєнного стану за відсутності стабільності життя та негативного впливу війни на психоемоційний стан хворого.

Щодо інших переваг, то препарати метформіну французького (Мерк) та німецького (Берлін-Хемі) виробництва користуються найбільшою популярністю при призначенні. Також значна кількість респондентів зазначила переваги до препарату польської компанії (Тева). На рис. 8 наведено 12 ТН, які було відмічено понад 10% респондентів, всі інші ТН метформіну, що наявні на ринку України, було зазначено менше ніж 10%, тому їх не наведено на рис. 8.

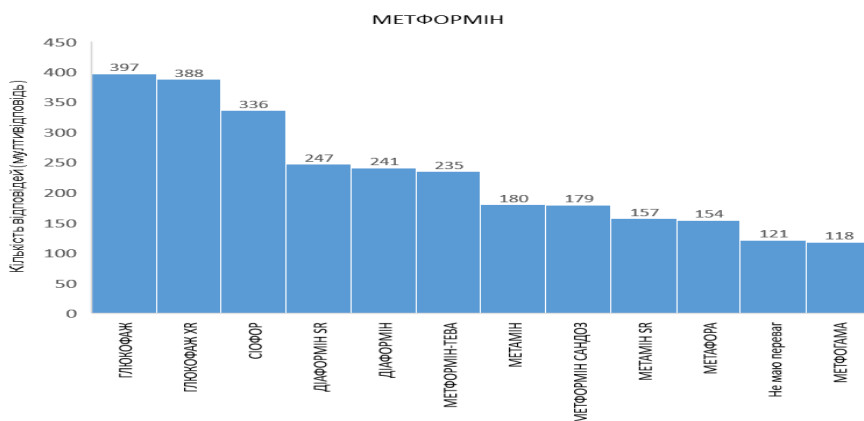


Рис. 8. Кількість відповідей щодо переваг препаратів метформіну

Цікавим виявився той факт, що порівняно з іншими препаратами кількість лікарів, які не мають переваг при виборі ТН препарату метформін, значно нижча (16,5%), чим

у попередніх відповідях. Це може свідчити, що лікарі часто призначають препарат метформін хворим і мають позитивний досвід призначення цих визначених ТН.

Різні фіксовані комбінації, що використовують для лікування ЦД 2-го типу, поліпшують прихильність пацієнта, знижують вартість і забезпечують ефективний глікемічний контроль і, таким чином, відіграють важливу роль у лікуванні. Окрім того, комбіновані ЦЗП впливають на різні ключові ланки патогенезу ЦД, що з перших місяців терапії є запорукою компенсації вуглеводного обміну та профілактики ускладнень [15].

На питання щодо переваг комбінованих ЦЗП, частина (11,3%) лікарів зазначила, що взагалі не призначає комбіновані препарати. Більш детальний аналіз відповідей показав, що це в основному стосується сімейних лікарів.

Для отримання більш достовірних даних в анкеті поряд зі зазначенням комбінацій МНН було також вказано ТН препаратів. Анкетування визначило трійку лідерів комбінацій: метформін/глімепірид, дапагліфлозину пропандіол/метформін та ситагліптин/метформін (рис. 9).

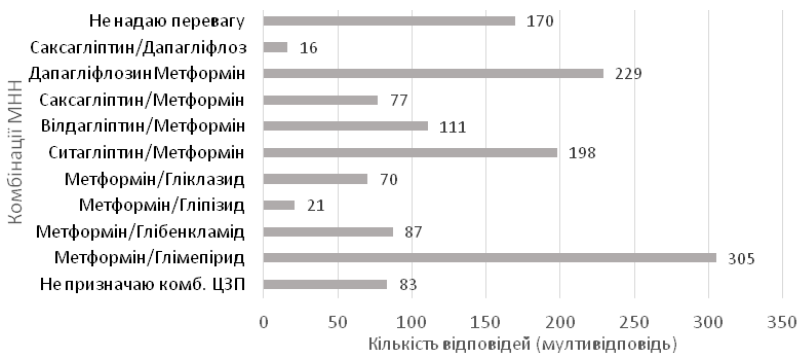


Рис. 9. Кількість відповідей щодо переваг комбінованих препаратів

Дослідження іноземних науковців VERIFY показало перспективність застосування комбінованої терапії в лікуванні ЦД 2-го типу. При ЦД 2-го типу з часом рівень глюкози в крові прогресивно зростає і на сьогодні лікується поетапно з додаванням додаткових ЛЗ, коли лікування монопрепаратом не дає результатів. Раннє лікування двома ЦЗП, що приймаються разом, може уповільнити погіршення рівня глюкози в крові, порівняно з тим, щоб почати лікування спочатку метформіном, а потім додати друге лікування пізніше. Початок лікування двома ЦЗП відстрочує потребу в інсуліні порівняно з початком лікування метформіном та додаванням другого ЛЗ пізніше. Це важливо для хворих на ЦД, оскільки раннє лікування є простим, але стає дедалі складнішим на пізніх стадіях захворювання. Очікуються довгострокові переваги цього раннього комбінованого лікування [16]. Тому фіксовані комбінації ЦЗП мають багато перспектив у терапії. На підставі анкетування є потреба в посиленні освітньої компоненти сімейних лікарів щодо цієї проблематики.

Результати анкетування доцільно використати для вдосконалення обслуговування пацієнтів із ЦД та забезпечення їх потреб шляхом оптимізації аптечного асортименту.

## Висновки

1. Анкетування лікарів встановило фактори, які впливають на призначення ЛЗ для лікування ЦД 2-го типу: висока ефективність та включення ЛЗ у стандарти лікування, його безпечність та власний позитивний досвід призначення.



2. Виявлено також, що під час вибору ЦЗП значна частина лікарів враховують купівельну спроможність пацієнта та наявність препарату в програмі реімбурсації. Враховуючи, що соціально-економічна складова обмежує призначення сучасних схем лікування ЦД 2-го типу, доцільно збільшити перелік МНН для відшкодування, що сприятиме доступності сучасних схем лікування та, як наслідок, поліпшенню результату лікування ЦД.

3. У разі визначення переваг щодо виробника ЦЗП, опитування свідчить, що третина лікарів надають перевагу вітчизняним ЛЗ під час призначення терапії ЦД 2-го типу, а майже половина респондентів роблять це інколи. Лікарі надають перевагу препаратам українських підприємств «Фармак», «Кусум Фарм» та «Київський вітамінний завод».

4. Лікарі надали перевагу ЦЗП німецького, французького та швейцарського виробництва. Найменше прихильників набрали препарати індійського та турецького виробництва. Дослідження підтверджує високу довіру до ЛЗ європейського виробництва, які мають високі стандарти контролю виробництва. Значна частина лікарів не має переваг при виборі ТН, але основна частина лікарів, що мають преференції, надають перевагу визначеним ТН в основному закордонного виробництва та пролонгованим формам або з модифікаційним вивільненням.

5. Виявлено, що близько 10% лікарів-респондентів не назначають комбіновані ЦЗП, при цьому більшість опитаних зазначили преференції щодо комбінацій метформін/гліметірид, дапагліфлозину пропандіол/метформін та ситагліптин/метформін. Потребує посилення навчання сімейних лікарів щодо сучасних схем лікування та ЛЗ при ЦД 2-го типу.

6. Додатково встановлено необхідність удосконалення роботи на етапі фармакологічного нагляду. Незважаючи на те, що лікарі відмічали у своїй практиці побічні дії ЛЗ, тільки четверта частина (22,7%) респондентів фіксували ці ефекти згідно з чинним законодавством та оформляли повідомлення.

#### Список використаної літератури

1. Prescription for pharmacy supply chain planning: Diagnosing pharmacy retail challenges and how advanced technology can solve them. – URL: <https://www.relexsolutions.com/resources/prescription-for-pharmacy-supply-chain-planning/>
2. *Євтушенко В. А., Кудінова М. М., Лисенко Ю. С.* Вплив асортиментної політики на маркетингову діяльність аптечної мережі // Східна Європа: Економіка, бізнес та управління. – 2018. – № 1 (12). – С. 182–189. – URL: [http://www.easterneurope-ebm.in.ua/journal/12\\_2018/32.pdf](http://www.easterneurope-ebm.in.ua/journal/12_2018/32.pdf)
3. International Diabetes Federation. IDF Diabetes Atlas, 10th edn. – Brussels, Belgium, 2021. – URL: <https://www.diabetesatlas.org>
4. World Obesity Federation, World Obesity Atlas 2023. – URL: <https://data.worldobesity.org/publications/?cat=19>
5. American Diabetes Association. Standards of Medical Care in Diabetes. – 2021. – №. 44 (1). – P. 15–33. <https://doi.org/10.2337/dc21-S002>
6. *Ковалевська І. В., Рубан О. А., Євтушенко О. М.* Дослідження асортименту препаратів для лікування цукрового діабету II типу на фармацевтичному ринку України // Фармац. журн. – 2019. – № 2. – С. 13–23. <https://doi.org/10.32352/0367-3057.2.19.02>
7. *Vlasenko I. O., Davtian L. L., Zaliska O. M.* Study of pharmaceutical provision of type 2 diabetes the gap in Ukraine // Фармац. часопис. – 2022. – № 2. – С. 12–20. <https://doi.org/10.11603/2312-0967.2022.2.13332>
8. *Власенко І. О.* Аналіз асортименту пероральних цукрознижувальних препаратів, що підлягають реімбурсації в Україні // Фармац. журн. – 2022. – № 5. – С. 35–46. <https://doi.org/10.32352/0367-3057.5.22.04>

9. Маньковський Б. М., Більченко О. В., Власенко М. В. та ін. Консенсус з лікування пацієнтів із цукровим діабетом 2-го типу у поєднанні з серцево-судинними та/або нирковими захворюваннями // *Діабет. Ожиріння. Метаболічний синдром*. – 2022. – № 3. – С. 8–18.

10. American Diabetes Association. Pharmacologic Approaches to Glycemic Treatment: Standards of Medical Care in Diabetes // *Diabetes Care*. – 2022. – V. 45, Suppl. 1. – P. 125–143. <https://doi.org/10.2337/dc22-S009>

11. Luo F, Das A, Chen J. et al. Metformin in patients with and without diabetes: a paradigm shift in cardiovascular disease management // *Cardiovasc. Diabetol.* – 2019. – N 18. – URL: Art. 54.10.1186/s12933-019-0860-y

12. Babar Z. U., Ramzan S., El-Dahiyat F. et al. The Availability, Pricing, and Affordability of Essential Diabetes Medicines in 17 Low-, Middle-, and High-Income Countries // *Front. Pharmacol.* – 2019. – N 10. – P. 1375. <https://doi.org/10.3389/fphar.2019.01375>

13. Оцінка доступності основних лікарських засобів для амбулаторного лікування в Україні. – Копенгаген: Європейське регіональне бюро ВООЗ, 2021. – 94 с. – URL: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/343084/WHO-EURO-2021-2770-42528-59326-ukr.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

14. Romley J. A., Xie Z., Chiou T. et al. Extended-Release Formulation and Medication Adherence // *J. Gen. Intern. Med.* – 2020. – N 35 (1). – P. 354–356. <https://doi.org/10.1007/s11606-019-05275-1>

15. Kalra S., Das A. K., Priya G. et al. Fixed-dose combination in management of type 2 diabetes mellitus: Expert opinion from an international panel // *J. Family Med. Prim. Care.* – 2020. – N 9 (11). – P. 5450–5457. [https://doi.org/10.4103/jfmpc.jfmpc\\_843\\_20](https://doi.org/10.4103/jfmpc.jfmpc_843_20)

16. Matthews D., Del Prato S., Mohan V. et al. Insights from VERIFY: Early Combination Therapy Provides Better Glycaemic Durability Than a Stepwise Approach in Newly Diagnosed Type2 Diabetes // *Diabetes Ther.* – 2020. – N 11 (11). – P. 2465–2476. <https://doi.org/10.1007/s13300-020-00926-7>

## References

1. Prescription for pharmacy supply chain planning: Diagnosing pharmacy retail challenges and how advanced technology can solve them. – URL: <https://www.relexsolutions.com/resources/prescription-for-pharmacy-supply-chain-planning/>

2. Yevtushenko V. A., Kudinova M. M., Lysenko Yu. S. Vplyv asortymentnoi polityky na marketynhovu diialnist aptechnoi mrezi // *Skhidna Yevropa: Ekonomika, biznes ta upravlinnia*. – 2018. – № 1 (12). – С. 182–189. – URL: [http://www.easterneurope-ebm.in.ua/journal/12\\_2018/32.pdf](http://www.easterneurope-ebm.in.ua/journal/12_2018/32.pdf)

3. International Diabetes Federation. IDF Diabetes Atlas, 10th edn. – Brussels, Belgium, 2021. – URL: <https://www.diabetesatlas.org>

4. World Obesity Federation, World Obesity Atlas 2023. – URL: <https://data.worldobesity.org/publications/?cat=19>

5. American Diabetes Association. Standards of Medical Care in Diabetes. – 2021. – №. 44 (1). – P. 15–33. <https://doi.org/10.2337/dc21-S002>

6. Kovalevska I. V., Ruban O. A., Yvtushenko O. M. Doslidzhennia asortymentu preparativ dlia likuvannia tsukrovoho diabetu II typu na farmatsevtynchnomu rynku Ukrainy // *Farmats. zhurn.* – 2019. – № 2. – S. 13–23. <https://doi.org/10.32352/0367-3057.2.19.02>

7. Vlasenko I. O., Davtian L. L., Zaliska O. M. Study of pharmaceutical provision of type 2 diabetes the rapy in Ukraine // *Farmats. chasopys.* – 2022. – № 2. – S. 12–20. <https://doi.org/10.11603/2312-0967.2022.2.13332>

8. Vlasenko I. O. Analysis of oral hypoglycemic drugs that are subject to reimbursement in Ukraine // *Farmats. zhurn.* – 2022. – № 5. – S. 35–46. <https://doi.org/10.32352/0367-3057.5.22.04>

9. Mankovskyi B. M., Bilchenko O. V., Vlasenko M. V. та ін. Konsensus z likuvannia patsiientiv iz tsukrovym diabetom 2-ho typu u poiednanni z sertsevo-sudynnymy ta/abo nyrkovymy zakhvoriuvanniamy // *Diabet. Ozhirinnia. Metabolichniy syndrom*. – 2022. – № 3. – С. 8–18.

10. American Diabetes Association. Pharmacologic Approaches to Glycemic Treatment: Standards of Medical Care in Diabetes // *Diabetes Care*. – 2022. – V. 45, Suppl. 1. – P. 125–143. <https://doi.org/10.2337/dc22-S009>

11. Luo F, Das A, Chen J. et al. Metformin in patients with and without diabetes: a paradigm shift in cardiovascular disease management // *Cardiovasc. Diabetol.* – 2019. – N 18. – URL: Art. 54.10.1186/s12933-019-0860-y

12. Babar Z. U., Ramzan S., El-Dahiyat F. et al. The Availability, Pricing, and Affordability of Essential Diabetes Medicines in 17 Low-, Middle-, and High-Income Countries // *Front. Pharmacol.* – 2019. – N 10. – P. 1375. <https://doi.org/10.3389/fphar.2019.01375>

13. Otsinka dostupnosti osnovnykh likarskykh zasobiv dlia ambulatornoho likuvannia v Ukraini. – Kopenhagen: Yevropeiske rehionalne biuro VOOZ, 2021. – 94 s. – URL: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/343084/WHO-EURO-2021-2770-42528-59326-ukr.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
14. Romley J. A., Xie Z., Chiou T. et al. Extended-Release Formulation and Medication Adherence // J. Gen. Intern. Med. – 2020. – N 35 (1). – P. 354–356. <https://doi.org/10.1007/s11606-019-05275-1>
15. Kalra S., Das A. K., Priya G. et al. Fixed-dose combination in management of type 2 diabetes mellitus: Expert opinion from an international panel // J. Family Med. Prim. Care. – 2020. – N 9 (11). – P. 5450–5457. [https://doi.org/10.4103/jfmpe.jfmpe\\_843\\_20](https://doi.org/10.4103/jfmpe.jfmpe_843_20)
16. Matthews D., Del Prato S., Mohan V. et al. Insights from VERIFY: Early Combination Therapy Provides Better Glycaemic Durability Than a Stepwise Approach in Newly Diagnosed Type2 Diabetes // Diabetes Ther. – 2020. – N 11 (11). – P. 2465–2476. <https://doi.org/10.1007/s13300-020-00926-7>

Надійшла до редакції 14 квітня 2023 р.  
Прийнято до друку 28 квітня 2023 р.

I. О. Власенко (<https://orcid.org/0000-0002-5530-4189>)

*Національний університет охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика, м. Київ*

## ВИВЧЕННЯ ПРЕФЕРЕНЦІЙ ЛІКАРІВ ДЛЯ ОПТИМІЗАЦІЇ АПТЕЧНОГО АСОРТИМЕНТУ ЦУКРОЗНИЖУВАЛЬНИХ ПРЕПАРАТІВ

**Ключові слова:** цукровий діабет, цукрознижувальні препарати, аптечний асортимент, преференції лікарів

### АНОТАЦІЯ

Для стабільної роботи аптечного закладу та належного забезпечення хворих на цукровий діабет необхідно оптимізувати асортимент цукрознижувальних препаратів, враховуючи значну поширеність цього захворювання. Враховуючи, що цукрознижувальні препарати це препарати рецептурного відпуску, то їх попит формується лікарями, які обирають терапію та призначають препарати.

Метою роботи було визначення факторів, які впливають на призначення цукрознижувальних препаратів для лікування цукрового діабету 2-го типу та преференцій лікарів під час вибору препаратів для терапії.

Використовували дистанційну форму анкетування за допомогою Google-форми. Опрацьовано 732 анкети лікарів. Статистичну обробку здійснювали з використанням структурного, порівняльного і графічного аналізу.

Анкетування лікарів встановило фактори, які впливають на призначення лікарських засобів для лікування цукрового діабету 2-го типу: висока ефективність та включення лікарського засобу в стандарти лікування, його безпечність та власний позитивний досвід призначення. Виявлено також, що під час вибору цукрознижувальних препаратів майже половина опитаних лікарів враховують купівельну спроможність пацієнта та наявність препаратів в програмі реімбурсації. Опитування показало, що третина лікарів надають перевагу вітчизняним цукрознижувальним препаратам та половина респондентів роблять це інколи. При виборі закордонних цукрознижувальних препаратів лікарі надають перевагу лікарським засобам німецького, французького та швейцарського виробництва. Значна частина лікарів не має переваг при виборі торгової назви, але основна частина лікарів, що мають преференції, надають перевагу торговим назвам в основному закордонного виробництва та пролонгованим формам. Встановлено, що близько 10% лікарів-респондентів не призначають комбіновані цукрознижувальні препарати. Більшість лікарів-респондентів мають преференції щодо комбінацій метформін/гліметперид, дапагліфлозину пропандіол/метформін та ситагліптин/метформін. Встановлено проблеми на етапі фармакологічного нагляду за цукрознижувальними препаратами. Незважаючи на те, що лікарі відмічали у своїй практиці побічні дії лікарських засобів у пацієнтів, тільки четверта частина (22,7%) респондентів фіксували ці ефекти згідно з чинним законодавством та оформляли повідомлення.

Результати анкетування доцільно використати для вдосконалення обслуговування пацієнтів із цукровим діабетом та забезпечення їх потреб шляхом оптимізації аптечного асортименту. Доцільно збільшити перелік міжнародних непатентованих найменувань для відшкодування, що сприятиме доступності сучасних схем лікування, оскільки ціна медикаментів обмежує призначення сучасних схем лікування цукрового діабету 2-го типу.

I. O. Vlasenko (<https://orcid.org/0000-0002-5530-4189>),

*Shupyk National Healthcare University of Ukraine, Kyiv*

## STUDY OF PHYSICIANS' PREFERENCES FOR OPTIMIZING THE PHARMACY ASSORTMENT OF GLOCOSE-LOWERING DRUGS

**Key words:** diabetes melitus, glucose-lowering drugs, assortment of pharmacy, physicians' preferences

### ABSTRACT

For the stable operation of the pharmacy and the proper support of patients with diabetes, it is necessary to optimize the assortment of glucose-lowering drugs (GLD), taking into account the significant prevalence of this disease. The demand for prescription drugs is formed by doctors who choose therapy and prescribe drugs.

The purpose of this study was to determine the factors that influence of choosing GLD for the treatment of type 2 diabetes and the preferences of doctors when choosing GLD for therapy.

They used a remote questionnaire form using Google forms. 732 doctor questionnaires were processed. Statistical processing was carried out using structural, comparative and graphic analysis.

A survey of doctors established the factors that influence the prescription of drugs for the treatment of type 2 diabetes: high effectiveness and inclusion of drugs in treatment standards, their safety, and their own positive experience in prescribing drugs. It was also found that when choosing a GLD type, almost half of doctors take into account the patient's purchasing power and the presence of a GLD in the reimbursement program. The survey showed that a third of doctors prefer domestic GLD, and half of the respondents do so sometimes. When choosing foreign medical medications, doctors prefer German, French, and Swiss-made medical drugs. A significant part of doctors do not have preferences when choosing trade name (TN), but the majority of doctors who have preferences prefer TN mainly of foreign production and prolonged forms. It was found that about 10% of the responding doctors do not prescribe combined GLD. The majority of respondent doctors have preferences for combinations: metformin/glimepiride, dapagliflozin propanediol/metformin and sitagliptin/metformin. Problems have been identified at the stage of pharmacological supervision of GLD. Despite the fact that doctors noted in their practice the side effects of drugs in patients, only a fourth (22.7%) of respondents recorded these effects in accordance with the current legislation and made reports.

It is advisable to use the results of the questionnaire to improve the care of patients with diabetes and to meet their needs by optimizing the pharmacy assortment.

It is advisable to increase the list of International Nonproprietary Name of GLDs for reimbursement, which will contribute to the availability of modern treatment regimens, because the price of medicines limits the quality of modern treatment regimens for type 2 diabetes.

*Електронна адреса для листування з автором: [vlasenkoiryna5@gmail.com](mailto:vlasenkoiryna5@gmail.com)*

*(Власенко І. О.)*