

І. В. ЖОГОВ (<https://orcid.org/0009-0009-0301-8488>),

Л. О. ГАЛА (<https://orcid.org/0000-0002-0086-2706>), д-р фарм. наук, професор.

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця, м. Київ, Україна

ГОТОВНІСТЬ ФАРМАЦЕВТИЧНИХ ФАХІВЦІВ ДО ВПРОВАДЖЕННЯ СТАНДАРТУ ФАРМАЦЕВТИЧНОЇ ДОПОМОГИ ПАЦІЄНТАМ ІЗ ЦУКРОВИМ ДІАБЕТОМ У ПРАКТИЦІ АПТЕЧНОГО ЗАКЛАДУ

Ключові слова: цукровий діабет, фармацевтична допомога, стандартизація; аптека, фармацевтичний фахівець

АНОТАЦІЯ

Втручання, що здійснюються фармацевтом, можуть покращувати клінічні та поведінкові результати у пацієнтів із цукровим діабетом. Водночас ефективність таких підходів значною мірою залежить від готовності фармацевтичних фахівців брати участь у впровадженні стандартизованих підходів, рівня їх професійної підготовки, доступу до клінічних настанов і організаційної підтримки.

Мета дослідження – визначення чинників, що впливають на готовність фармацевтичних фахівців до активної участі у впровадженні стандарту фармацевтичної допомоги пацієнтам із цукровим діабетом у практику аптечного закладу та забезпечення його ефективної реалізації.

Проведено одноразове анонімне одномоментне (поперечне) анкетування 429 фармацевтичних фахівців аптечних закладів. Статистичну обробку виконували методами описової статистики, критерію хі-квадрат, рангової кореляції Спірмена та бінарної логістичної регресії. Для багатопунктових шкал визначали внутрішню узгодженість за Cronbach's α .

Готовність брати активну участь у впровадженні стандарту фармацевтичної допомоги виявили 58,5 % респондентів. Середній інтегральний показник самооцінки знань становив $3,41 \pm 0,92$ бали, практичних навичок – $3,22 \pm 0,94$ бали. Високу внутрішню узгодженість продемонстрували шкали знань (Cronbach's $\alpha=0,961$) і практичних навичок (Cronbach's $\alpha=0,915$). За результатами кореляційного аналізу готовність до впровадження стандарту прямо асоціювалася з рівнем самооцінки знань ($p=0,137$; $p=0,004$), практичних навичок ($p=0,200$; $p<0,001$), доступом до клінічних настанов ($p=0,128$; $p=0,008$) і попереднім підвищенням кваліфікації ($p=0,171$; $p<0,001$). У багатofакторній логістичній регресії незалежними статистично значущими чинниками готовності виявилися вищий рівень практичних навичок (OR=1,53; 95 % ДІ 1,03–2,28; $p=0,033$) і кращий доступ до клінічних настанов (OR=1,21; 95 % ДІ 1,02–1,44; $p=0,033$). Самооцінка знань, попереднє підвищення кваліфікації та організаційна підтримка в повній моделі незалежної статистичної значущості не зберігали.

Отримані результати свідчать, що готовність фармацевтичних фахівців до активної участі у впровадженні стандарту фармацевтичної допомоги пацієнтам із цукровим діабетом визначається насамперед рівнем практичної професійної підготовки та доступом до клінічних настанов.

I. V. ZHOGOV (<https://orcid.org/0009-0009-0301-8488>),

L. O. HALA (<https://orcid.org/0000-0002-0086-2706>)

READINESS OF PHARMACEUTICAL PROFESSIONALS TO IMPLEMENT THE STANDARD OF PHARMACEUTICAL CARE FOR PATIENTS WITH DIABETES IN COMMUNITY PHARMACY PRACTICE

Bogomolets National Medical University, Kyiv, Ukraine

Key words: diabetes mellitus, pharmaceutical care, standardization, community pharmacy, pharmaceutical specialist

ABSTRACT

Pharmacist-led interventions can improve clinical and behavioral outcomes in patients with diabetes. However, the effectiveness of such approaches depends largely on the willingness of pharmacists to participate in the implementation of standardized approaches, their level of professional training, access to clinical guidelines, and organizational support.

The aim of this study was to identify the factors influencing the readiness of pharmacy professionals to actively participate in implementing the Standard of Pharmaceutical Care for people with diabetes in community pharmacy practice, with the aim of facilitating its effective implementation.

A cross-sectional anonymous questionnaire survey was conducted among 429 pharmacy professionals working in community pharmacies. Statistical analysis included descriptive statistics, chi-square test, Spearman rank correlation, and binary logistic regression. Internal consistency of multi-item scales was assessed using Cronbach's alpha.

Of the 429 respondents, 251 (58.5 %) expressed readiness to actively participate in implementation of the pharmaceutical care standard. The mean integrated self-assessed knowledge score was 3.41 ± 0.92 , with a median of 3.56 and an interquartile range of 3.00–4.00. The mean integrated self-assessed practical skills score was 3.22 ± 0.94 , with a median of 3.17 and an interquartile range of 2.67–4.00. The perceived importance of leadership support for implementation was high, with a mean score of 4.41 ± 0.75 . Internal consistency of the scales was high: Cronbach's alpha was 0.961 for the knowledge scale and 0.915 for the practical skills scale. Readiness to implement the standard demonstrated significant direct correlations with self-assessed knowledge ($p=0.137$; $p=0.004$), practical skills ($p=0.200$; $p<0.001$), access to clinical guidelines ($p=0.128$; $p=0.008$), and previous continuing professional development ($p=0.171$; $p<0.001$). The association with perceived organizational support was weak and did not reach statistical significance ($p=0.082$; $p=0.090$). In the multivariable logistic regression model, higher practical skills remained an independent statistically significant predictor of readiness (OR=1.53; 95 % CI 1.03–2.28; $p=0.033$), and better access to clinical guidelines also remained significant (OR=1.21; 95 % CI 1.02–1.44; $p=0.033$). In contrast, self-assessed knowledge, previous continuing professional development, and perceived organizational support did not retain independent statistical significance in the full model.

Pharmacy professionals' readiness to actively participate in implementing a pharmaceutical care standard for patients with diabetes mellitus is determined primarily by practical professional competence and access to clinical guidelines.

Вступ

Цукровий діабет (ЦД) належить до найпоширеніших хронічних неінфекційних захворювань і супроводжується потребою у тривалому медикаментозному лікуванні, регулярному самоконтролі рівня глікемії, модифікації способу життя та профілактиці появи гострих і хронічних ускладнень. У сучасних клінічних настановах щодо ведення пацієнтів із ЦД акцент робиться на міжпрофесійній взаємодії, пацієнтоорієнтованому підході та підвищенні безпеки фармакотерапії [1].

За таких умов фармацевтичний фахівець є одним із найбільш доступних для пацієнта фахівців системи охорони здоров'я, який може впливати на прихильність до лікування, правильність застосування антидіабетичних препаратів, своєчасне розпізнавання небезпечних симптомів та маршрутизацію пацієнта до лікаря [2].

Накопичена доказова база свідчить, що втручання, що здійснюються фармацевтом, або інтегровані моделі супроводу пацієнтів із ЦД асоціюються з покращенням клінічних, поведінкових і освітніх результатів [3–5].

Водночас реальна ефективність таких підходів визначається не лише наявністю клінічних рекомендацій, але й готовністю аптечного персоналу брати активну участь у їх практичному впровадженні. На цей процес можуть впливати кілька взаємопов'язаних чинників: достатній рівень знань, сформованість практичних навичок фармацевтичного консультування, доступ до клінічних настанов, попереднє підвищення кваліфікації та організаційна підтримка з боку керівництва аптечного закладу [6].

В українських умовах актуальність стандартизації фармацевтичної допомоги (ФД) пацієнтам із ЦД додатково зростає у зв'язку з поширенням електронних рецептів, функціонуванням програми реімбурсації та підвищенням вимог до якості фармацевтичного консультування [7].

Запровадження стандарту ФД може стати інструментом уніфікації професійних дій, зменшення ризику помилок і підвищення ролі фармацевта в супроводі таких пацієнтів [8, 9].

Водночас для практичної реалізації підходу розширеної ФД необхідно чітко визначити, які саме чинники найбільш пов'язані з готовністю фармацевтичних фахівців брати участь у впровадженні відповідного стандарту.

Метою є визначення чинників, що впливають на готовність фармацевтичних фахівців до активної участі у впровадженні стандарту ФД пацієнтам із ЦД у практиці аптечного закладу та забезпечення його ефективної реалізації.

Матеріали та методи дослідження

Дослідження виконано у дизайні анонімного одномоментного (поперечного) анкетування (cross-sectional) фармацевтичних фахівців аптечних закладів. До аналізу включено 429 респондентів. Анкета містила блоки запитань, присвячені професійному профілю учасників дослідження, особливостям роботи з пацієнтами із ЦД, самооцінці рівня теоретичних знань і практичних навичок, доступу до клінічних настанов і стандартів, досвіду підвищення кваліфікації, потребі у навчанні, ставленню до впровадження стандарту ФД та оцінці організаційних умов його реалізації. Дослідження було всеукраїнське та проводилося в період з лютого по квітень 2026 року шляхом онлайн анкетування. Опитування було добровільним, відповіді респондентів анонімними.

Залежною змінною для регресійного аналізу була готовність фармацевтичних фахівців брати активну участь у впровадженні стандарту ФД пацієнтам із ЦД. Для побудови бінарної логістичної моделі відповіді «так, готовий» та «швидше так» об'єднували в категорію підтримки активної участі, тоді як відповіді «важко відповісти», «швидше ні» та «ні, не готовий» відносили до групи відсутності готовності або невизначеної позиції.

До незалежних змінних включали інтегральний показник самооцінки знань щодо ЦД, інтегральний показник практичних навичок, доступ до клінічних настанов/стан-

дартів, попереднє підвищення кваліфікації з питань ЦД та оцінку важливості підтримки керівництва аптеки для впровадження стандарту.

Статистичну обробку результатів проводили з використанням програми IBM SPSS 26.0. Якісні показники подавали у вигляді абсолютних значень і відсотків, кількісні – як середнє значення та стандартне відхилення, а також медіану та інтерквартильний розмах. Для оцінки внутрішньої узгодженості багатопунктових шкал розраховували коефіцієнт Cronbach's α . Зв'язки між готовністю до впровадження стандарту та окремими чинниками аналізували за допомогою критерію хі-квадрат і коефіцієнта кореляції Спірмена. Для визначення незалежних предикторів готовності застосовували бінарну логістичну регресію з поданням відношення шансів (OR), 95 % довірчих інтервалів і р-значень. Статистично значущими вважали відмінності при $p < 0,05$.

Результати дослідження та їх обговорення

У структурі вибірки переважали фармацевтичні фахівці мережевих приватних аптек, а за місцем роботи найчастіше були представлені аптеки, розташовані в містах, що не є обласними центрами. За посадою розподіл респондентів був відносно рівномірним між фармацевтами, асистентами фармацевта та завідувачами аптек (табл. 1).

Таблиця 1

Характеристика респондентів (n=429)			
Блок	Категорія	n	%
Тип аптеки	Приватна аптека (мережева)	404	94,2
	Приватна аптека (незалежна)	6	1,4
	Комунальна аптека	11	2,6
	Лікарняна аптека	8	1,9
Розташування аптеки	Обласний центр	118	27,5
	Місто (не обласний центр)	265	61,8
	Селище	37	8,6
	Сільська місцевість	9	2,1
Посада	Завідувач аптеки	136	31,7
	Фармацевт	152	35,4
	Асистент фармацевта	141	32,9

При оцінці ключових організаційних та поведінкових характеристик встановлено, що лише 33,8 % респондентів мали доступ до клінічних настанов із ЦД та хоча б епізодично ними користувалися, тоді як 48,8 % або не мали доступу, або взагалі не знали про існування таких документів. Підвищення кваліфікації з питань ЦД протягом останніх 3 років проходили 23,3 % опитаних. Водночас готовність до активної участі у впровадженні стандарту ФД була загалом досить високою: відповіді «швидше так» або «так, готовий» дали 251 із 429 респондентів, що становило 58,5 % (табл. 2).

Таблиця 2

Доступ до настанов, підвищення кваліфікації та готовність до впровадження стандарту

Блок	Категорія	n	%
Доступ до клінічних настанов	Не знаю про існування таких документів	50	11,7
	Ні, не маю доступу	159	37,1
	Маю доступ, але не користуюсь	75	17,5
	Так, але рідко користуюсь	103	24,0
	Так, регулярно використовую	42	9,8
Підвищення кваліфікації за останні 3 роки	Так	100	23,3
	Ні	280	65,3
	Немає потреби	49	11,4
Готовність до активної участі у впровадженні стандарту	Ні, не готовий	21	4,9
	Швидше ні	51	11,9
	Важко відповісти	106	24,7
	Швидше так	143	33,3
	Так, готовий	108	25,2

Самооцінка професійної підготовленості продемонструвала середній рівень як щодо знань, так і стосовно практичних навичок. Інтегральний показник самооцінки знань становив $3,41 \pm 0,92$ бали, тоді як інтегральний показник практичних навичок – $3,22 \pm 0,94$ бали. Оцінка важливості підтримки керівництва для впровадження стандарту була високою – $4,41 \pm 0,75$ бали. Внутрішня узгодженість блоків запитань щодо знань і практичних навичок також була високою, що підтверджувалося значеннями Cronbach’s α 0,961 та 0,915 відповідно (табл. 3).

Таблиця 3

Інтегральні показники знань, практичних навичок та організаційної підтримки

Показник	M $\pm$ SD	Me [Q1;Q3]	Cronbach α
Інтегральний показник самооцінки знань	3,41 $\pm$ 0,92	3,56 [3,00;4,00]	0,961
Інтегральний показник практичних навичок	3,22 $\pm$ 0,94	3,17 [2,67;4,00]	0,915
Важливість підтримки керівництва	4,41 $\pm$ 0,75	5,00 [4,00;5,00]	–

Детальніший аналіз окремих компонентів показав, що найвищий рівень самооцінки знань був відзначений щодо рекомендацій із харчування при ЦД (3,58 бали), типів ЦД та їх відмінностей (3,57 бали), а також доцільності фізичної активності (3,57 бали). Найнижчі оцінки отримали взаємодія ліків при ЦД (3,13 бали) та інсулінотерапії (3,22 бали). Серед практичних навичок найвищою оцінкою респонденти відзначали навчання використанню глюкометра (3,67 бали), найнижчими – консультування з приводу нефармакологічних методів лікування (3,03 бали) та моніторинг результатів медикаментозної терапії (3,06 бали).

Оцінка зв’язків між готовністю до впровадження стандарту та основними предикторами продемонструвала статистично значущі прямі, хоча й слабкі за силою, кореляції з інтегральним показником знань, практичних навичок, доступом до клі-

нічних настанов та попереднім підвищенням кваліфікації. Для важливості підтримки керівництва статистично значущого монотонного зв'язку не виявлено (табл. 4).

Таблиця 4

Кореляція готовності до впровадження стандарту з основними предикторами (ρ Спірмена)

Показник	ρ Спірмена	р
Інтегральний показник самооцінки знань	0,137	0,004
Інтегральний показник практичних навичок	0,200	<0,001
Доступ до клінічних настанов	0,128	0,008
Попереднє підвищення кваліфікації	0,171	<0,001
Важливість підтримки керівництва	0,082	0,090

При аналізі категоріальних змінних за допомогою критерію хі-квадрат встановлено, що готовність до активної участі у впровадженні стандарту ФД пацієнтам із ЦД достовірно відрізнялась залежно від доступу фармацевтичних фахівців до клінічних настанов і набутого ними досвіду внаслідок підвищення кваліфікації. Так, серед осіб, які рідко користувалися настановами, частка готових до впровадження стандарту становила 73,8 %, а серед тих, хто регулярно їх використовував – 69,0 %. Натомість серед респондентів, які мали доступ, але не користувалися документами, цей показник був нижчим і становив 45,3 %. Найвищу частку готових до впровадження стандарту ФД виявлено серед тих, хто проходив підвищення кваліфікації з питань ЦД (70,0 %), тоді як у групі відповіді «немає потреби» цей показник становив лише 6,1 % (табл. 5).

Таблиця 5

Частка респондентів, готових до активної участі у впровадженні стандарту, залежно від ключових категоріальних чинників

Показник	Категорія	Готові, n	Готові, %	Статистичний тест
Доступ до клінічних настанов	Не знаю про існування таких документів	27	54,0	$\chi^2=19,28$; $p<0,001$
	Ні, не маю доступу	85	53,5	
	Маю доступ, але не користуюсь	34	45,3	
	Так, але рідко користуюсь	76	73,8	
	Так, регулярно використовую	29	69,0	
Підвищення кваліфікації	Так	70	70,0	$\chi^2=63,79$; $p<0,001$
	Ні	178	63,6	
	Немає потреби	3	6,1	

Для визначення чинників, що впливають на готовність фармацевтичних фахівців до впровадження стандарту ФД пацієнтам із ЦД у практику аптечного закладу, застосовано логістичний регресійний аналіз. Залежною змінною була готовність до впровадження цього стандарту. В однофакторному аналізі статистично значущими предикторами були інтегральний показник самооцінки знань, інтегральний показник практичних навичок, доступ до клінічних настанов та попереднє підвищення кваліфікації. Найсильніший зв'язок спостерігався із практичними навичками і фактом попереднього навчання.

Після одночасного включення всіх предикторів у багатофакторну модель статистично значущими залишилися лише практичні навички та доступ до клінічних настанов. Для самооцінки знань, попереднього підвищення кваліфікації та оцінки важливості підтримки керівництва незалежний зв'язок із готовністю не був статистично значущим. Отриманні результати свідчать, що ключовими чинниками для формування готовності до впровадження стандарту є практична впевненість у роботі з пацієнтами та доступ до клінічних рекомендацій (табл. 6).

Таблиця 6

Логістична регресія для визначення чинників готовності до впровадження стандарту

Предиктор	OR	95 % ДІ	p
Інтегральний показник самооцінки знань (за 1 бал)	1,31	1,06–1,62	0,012
Інтегральний показник практичних навичок (за 1 бал)	1,46	1,18–1,80	<0,001
Доступ до клінічних настанов (за 1 рівень)	1,29	1,09–1,52	0,003
Попереднє підвищення кваліфікації (так або ні/немає потреби)	1,91	1,18–3,08	0,008
Важливість підтримки керівництва (за 1 бал)	1,26	0,98–1,63	0,076

Примітка. Для регресійного аналізу категорії «швидше так» і «так, готовий» були об'єднані в групу готових до активної участі, тоді як інші відповіді віднесено до групи неготових/невизначених.

Виявлена у дослідженні частка респондентів, готових брати активну участь у впровадженні стандарту ФД пацієнтам із ЦД, свідчить про наявність сформованого професійного запиту на стандартизацію фармацевтичного консультування в аптечному закладі. Те, що 58,5 % опитаних обрали відповіді «швидше так» або «так, готовий», відображає загалом позитивне сприйняття розширення професійної ролі фармацевтичного фахівця у супроводі пацієнтів із ЦД. Такий результат узгоджується з сучасними уявленнями про місце фармацевта в менеджменті цього захворювання, де від фахівця в аптеці очікують не лише технічного відпуску лікарських засобів, а й участі в навчанні пацієнта, підтримці самоконтролю рівня глюкози в крові, підвищенні прихильності до лікування та профілактиці можливих ускладнень [10–12].

Отримані результати також добре узгоджуються з доказовою базою щодо ефективності втручання, що здійснюються фармацевтом, при ЦД. У систематичних оглядах і метааналізах продемонстровано, що структуровані фармацевтичні інтервенції можуть покращувати глікемічний контроль, прихильність до терапії та окремі кардіометаболічні показники, особливо за умови чіткої алгоритмізації дій і практичної інтеграції в рутинну роботу [13–15]. У цьому контексті встановлений нашим дослідженням зв'язок готовності до впровадження стандарту з рівнем практичних навичок та доступом до клінічних настанов видається закономірним, оскільки саме ці чинники безпосередньо визначають можливість переведення теоретичної підтримки ідеї стандартизації у практичну площину.

Особливу увагу привертає те, що в багатофакторній логістичній моделі незалежними чинниками готовності до активної участі фармацевтичних фахівців у впровадженні стандарту виявилися саме вищий рівень практичних навичок та належний рівень доступу до клінічних настанов. Так, зі зростанням інтегрального показника практичних навичок шанси готовності достовірно зростали (OR=1,53; p=0,033), а

кращий рівень доступу до настанов також асоціювався з вищою готовністю ($OR=1,21$; $p=0,033$). Це дає підстави вважати, що успішне впровадження стандарту визначається не лише його загальною підтримкою з боку фармацевтичних фахівців, а насамперед їх практичною готовністю працювати за стандартизованим алгоритмом і доступом до необхідних клінічних рекомендацій [6]. Подібна закономірність добре вписується в сучасні уявлення щодо готовності до впровадження клінічних або фармацевтичних послуг і значною мірою визначається практичною досяжністю інтервенції для виконавця, а не лише її абстрактною корисністю [16, 17].

Самооцінка знань і попереднє підвищення кваліфікації також продемонстрували позитивний зв'язок із готовністю в однофакторному аналізі, однак після включення до багатофакторної моделі інших змінних цей зв'язок утратив статистичну значущість. Це не свідчить про відсутність їхнього впливу, а, ймовірно, відображає тісний взаємозв'язок між рівнем знань, практичними навичками та досвідом професійного навчання. Висока кореляція між інтегральними показниками знань і практичних навичок у нашому дослідженні вказує, що ці характеристики частково описують один і той самий компонент професійної компетентності. Тому отримані результати доцільно інтерпретувати не як заперечення значення теоретичної підготовки, а як підтвердження того, що саме її практична реалізація є безпосереднім чинником готовності до впровадження стандарту [18–21].

Показовим є і те, що доступ до клінічних настанов у дослідженій вибірці залишався обмеженим. Лише 33,8 % респондентів повідомили, що мають доступ і хоча б рідко користуються відповідними документами, тоді як майже половина опитаних або не мали такого доступу, або не знали про існування подібних матеріалів. Водночас саме серед фармацевтичних фахівців, які користувалися настановами, частка готових до впровадження стандарту була найбільшою. Це підкреслює, що впровадження стандарту ФД неможливо розглядати ізольовано від інформаційного забезпечення фармацевтичного фахівця. Навіть добре розроблений документ матиме обмежену практичну цінність, якщо не буде легко доступним, зрозумілим і придатним до щоденного використання [6, 16, 17, 22].

Важливим спостереженням є також невисока частка респондентів, які проходили підвищення кваліфікації з питань ЦД протягом останніх трьох років. Хоча в однофакторному аналізі попереднє навчання було позитивно пов'язане з готовністю до впровадження стандарту, у багатофакторній моделі цей зв'язок не зберіг незалежної статистичної значущості. Ймовірно, це свідчить про те, що саме по собі навчання не гарантує готовності до впровадження змін, якщо не супроводжується формуванням практичних компетентностей і доступом до настанов та чітких алгоритмів роботи. Така інтерпретація узгоджується з міжнародними даними, згідно з якими участь фармацевтів у наданні допомоги пацієнтам із ЦД визначається насамперед впевненістю у власних професійних навичках, додатковою професійною підготовкою та чітко визначеною роллю фармацевта у міжпрофесійній моделі ведення пацієнта [18–21].

Оцінка організаційної підтримки керівництва аптеки виявилася високою за суб'єктивним сприйняттям респондентів, проте її незалежний вплив у регресійній моделі був статистично граничним. Це свідчить, що цей фактор є важливою фонову умовою, але сам по собі він не забезпечує готовності до впровадження стандарту

без наявності у фахівця впевненості у власних практичних навичках та доступних інструментів для роботи. Така інтерпретація узгоджується із сучасними підходами імплементаційної науки, відповідно до яких успішне впровадження нових фармацевтичних послуг визначається поєднанням професійної спроможності фахівця, сприйнятої корисності інструменту та сприятливого організаційного середовища [16, 17, 23].

Отже, результати нашого дослідження показують, що готовність фармацевтичних фахівців до активної участі у впровадженні стандарту ФД пацієнтам із ЦД формується насамперед на перетині двох площин: індивідуальної професійної підготовленості та доступності практичних інструментів роботи. Саме тому стандарти надання ФД пацієнтам із ЦД не повинні мати вигляд громіздких декларативних документів. Натомість вони мають бути короткими, алгоритмізованими, візуально простими, клінічно орієнтованими і легкими для швидкого використання в реальній практиці аптечного закладу [10, 16, 24, 25].

Одночасно з їх розробкою доцільно передбачити короткі навчальні модулі для персоналу, зручні формати доступу до змісту, періодичне оновлення інформації та управлінську підтримку процесу впровадження. Поєднання професійної цінності стандарту з його практичною доступністю найбільш імовірно забезпечить не лише формальне схвалення, а й реальне вбудовування цього інструменту в повсякденну фармацевтичну практику [16, 17, 22].

Висновки

1. На підставі анкетування виявлено помірно високу готовність фармацевтичних фахівців аптечних закладів до активної участі у впровадженні стандарту ФД пацієнтам із ЦД: 58,5 % респондентів обрали відповіді «швидше так» або «так, готовий».

2. Встановлено, що вищий рівень практичних навичок є незалежним статистично значущим чинником готовності до впровадження стандарту ($OR=1,53$; $p=0,033$).

3. Кращий доступ до клінічних настанов надання допомоги пацієнтам із ЦД також є незалежним статистично значущим предиктором готовності до активної участі у впровадженні стандарту ФД.

4. В однофакторному аналізі самооцінка знань та попереднє підвищення кваліфікації позитивно асоціюються з готовністю, однак не зберігають незалежної статистичної значущості після поправки на інші чинники, що вказує на тісний зв'язок між теоретичною підготовкою та практичними навичками.

5. Для успішного впровадження нормативно-правових документів із стандартизації ФД доцільно поєднати їх лаконічний і алгоритмізований формат із забезпеченням доступу до клінічних настанов, проведенням короткого практично орієнтованого навчання персоналу та організаційною підтримкою з боку керівництва аптечних закладів.

Список використаної літератури

1. American Diabetes Association Professional Practice Committee for Diabetes. 2. Diagnosis and Classification of Diabetes: Standards of Care in Diabetes–2026. *Diabetes Care*. 2026. Vol. 49, No 1. P. S27–S45. <https://doi.org/10.2337/dc26-S002>
2. Власенко І. О., Давтян Л. Л. Атрибути просвітницької діяльності аптек за стандартами належної аптечної практики з погляду пацієнтів із цукровим діабетом. *Фармацевтичний журнал*. 2023. № 1. С. 33–45. <https://doi.org/10.32352/0367-3057.1.23.04>
3. Cahyaningsih I., Lambert M., Ochi T., Li F., Li X., Denig P., Taxis K. Community pharmacist-led interventions for patients with type 2 diabetes in low-income and middle-income countries: A scoping review. *Res. Social. Adm. Pharm.* 2023. Vol. 19, No 8. P. 1117–1130. <https://doi.org/10.1016/j.sapharm.2023.04.124>
4. Durrer C., McKelvey S., Singer J., Batterham A. M., Johnson J. D., Gudmundson K., Wortman J., Little J. P. A randomized controlled trial of pharmacist-led therapeutic carbohydrate and energy restriction in type 2 diabetes. *Nat. Commun.* 2021. Vol. 12. P. 5367. <https://doi.org/10.1038/s41467-021-25667-4>
5. Ihekoronye M. R., Osemene K. P., Oamen T. E. Pharmacist-led intervention to improve treatment outcomes in type 2 diabetes: a randomized controlled trial. *J. Pharm. Health Serv. Res.* 2024. Vol. 15, No 2. P. rmae005. <https://doi.org/10.1093/jphsr/rmae005>
6. Hamilton C., Hudson A., Borate S. N., Zissette S., Chandra C., Nicholas A., Young H. N., Crawford N. D. Using implementation science to evaluate perceived feasibility of pharmacy-based HIV services in the Southeastern United States. *J. Am. Pharm. Assoc.* 2026. Vol. 66, No 1. P. 102969. <https://doi.org/10.1016/j.japh.2025.102969>
7. Власенко І. О. Вивчення переваг пацієнтів із цукровим діабетом щодо фармацевтичних послуг. *Фармацевтичний журнал*. 2023. № 2. Р. 3–14. <https://doi.org/10.32352/0367-3057.2.23.01>
8. Aslam M. S. Editorial: Community and clinical pharmacy services in type 2 diabetes care, volume II. *Front. Clin. Diabetes Healthc.* 2026. Vol. 7. P. 1812553. <https://doi.org/10.3389/fcdhc.2026.1812553>
9. Munshi M., Kahkoska A. R., Neumiller J. J., Alexopoulos A.-S., Allen N. A., Cukierman-Yaffe T. Realigning diabetes regimens in older adults: a 4S Pathway to guide simplification and deprescribing strategies. *Lancet Diabetes Endocrinol.* 2025. Vol. 13, No 5. P. 427–437. [https://doi.org/10.1016/S2213-8587\(24\)00372-3](https://doi.org/10.1016/S2213-8587(24)00372-3)
10. Davis J., Fischl A. H., Beck J., Browning L., Carter A., Condon J. E., Dennison M., Francis T., Hughes P. J., Jaime S., Lau K. H. K., McArthur T., McAvoy K., Magee M., Newby O., Ponder S. W., Quraishi U., Rawlings K., Socke J., Stancil M., Uelmen S., Villalobos S. 2022 National Standards for Diabetes Self-Management Education and Support. *Diabetes Care*. 2022. Vol. 45, No 2. P. 484–494. <https://doi.org/10.2337/dc21-2396>
11. van Eikenhorst L., Taxis K., van Dijk L., de Gier H. Pharmacist-Led Self-management Interventions to Improve Diabetes Outcomes. A Systematic Literature Review and Meta-Analysis. *Front. Pharmacol.* 2017. Vol. 8. P. 891. <https://doi.org/10.3389/fphar.2017.00891>
12. Abdulrhim S., Sankaralingam S., Ibrahim M. I. M., Awaisu A. The impact of pharmacist care on diabetes outcomes in primary care settings: an umbrella review of published systematic reviews. *Prim. Care Diabetes*. 2020. Vol. 14, No 5. P. 393–400. <https://doi.org/10.1016/j.pcd.2019.12.007>
13. Coutureau C., Slimano F., Mongaret C., Kanagaratnam L. Impact of Pharmacists-Led Interventions in Primary Care for Adults with Type 2 Diabetes on HbA1c Levels: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Int. J. Environ. Res. Public Health*. 2022. Vol. 19, No 6. P. 3156. <https://doi.org/10.3390/ijerph19063156>
14. Alabkal R. M., Medlinskiene K., Silcock J., Graham A. Impact of Pharmacist-Led Interventions to Improve Clinical Outcomes for Adults With Type 2 Diabetes at Risk of Developing Cardiovascular Disease: A Systematic Review and Meta-Analysis. *J. Pharm. Pract.* 2023. Vol. 36, No 4. P. 888–899. <https://doi.org/10.1177/08971900211064459>
15. Pousinho S., Morgado M., Falcão A., Alves G. Pharmacist Interventions in the Management of Type 2 Diabetes Mellitus: A Systematic Review of Randomized Controlled Trials. *J. Manag. Care Spec. Pharm.* 2016. Vol. 22, No 5. P. 493–515. <https://doi.org/10.18553/jmcp.2016.22.5.493>
16. Karia A. M., Chen L., Norman R., Robinson S., Webster R., Sim T. F. Barriers and facilitators affecting the implementation of community pharmacist-led professional services in Organisation for Economic Co-operation and Development member countries: a scoping review in the context of expanded scope. *Int. J. Pharm. Pract.* 2025. Vol. 00. P. 1–14 (riaf120). <https://doi.org/10.1093/ijpp/riaf120>
17. Damschroder L. J., Reardon C. M., Widerquist M. A. O., Lowery J. The updated Consolidated Framework for Implementation Research based on user feedback. *Implement. Sci.* 2022. Vol. 17, No 1. P. 75. <https://doi.org/10.1186/s13012-022-01245-0>
18. Wang J., Pei Y., Yu F., Kang Z., Zheng Y. Understandings, Attitudes, and Barriers About Diabetes Care: Analysis of Factors Influencing Community Pharmacists in China. *Diabetes, Metab. Syndr. Obes.* 2021. Vol. 14. P. 1999–2009. <https://doi.org/10.2147/DMSO.S304066>
19. Al Haqan A. A., Al-Taweel D. M., Awad A., Wake D. J. Pharmacists' Attitudes and Role in Diabetes Management in Kuwait. *Med. Princ. Pract.* 2017. Vol. 26, No 3. P. 273–279. <https://doi.org/10.1159/000456088>

20. El Hajj M. S., Abu Yousef S. E., Basri M. A. Diabetes Care in Qatar: A Survey of Pharmacists' Activities, Attitudes and Knowledge. *Int. J. Clin. Pharm.* 2018. Vol. 40, No 1. P. 84–93. <https://doi.org/10.1007/s11096-017-0562-z>
21. Wibowo Y., Parsons R., Sunderland B., Hughes J. Evaluation of community pharmacy-based services for type-2 diabetes in an Indonesian setting: pharmacist survey. *Int. J. Clin. Pharm.* 2025. Vol. 37, No 5. P. 873–882. <https://doi.org/10.1007/s11096-015-0135-y>
22. Jarab A. S., Muflih S., Almomani R., Abu Heshmeh S., Abu Hammour K., Mukattash T. L., Al-Qerem W., Alefishat E. A. Hospital pharmacists' knowledge, attitudes and practice of pharmaceutical care and the barriers for its implementation at the hospital setting. *Heliyon*. 2024. Vol. 10, No 8. P. e28227. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e28227>
23. MacCallum L., Mathers A., Kellar J., Rousse-Grossman J., Moore J., Lewis G. F., Dolovich L. Pharmacists report lack of reinforcement and the work environment as the biggest barriers to routine monitoring and follow-up for people with diabetes: A survey of community pharmacists. *Res. Social Adm. Pharm.* 2021. Vol. 17, No 2. P. 332–343. <https://doi.org/10.1016/j.sapharm.2020.04.004>
24. Gawlik G., Nguyen E., Robinson R. Exploring barriers and facilitators to pharmacist-provided diabetes self-management education and support. *J. Am. Pharm. Assoc.* 2023. Vol. 63, No 1. P. 74–79. <https://doi.org/10.1016/j.japh.2022.08.003>
25. Власенко І. О. Інноваційні елементи освіти фармацевтів для впровадження належної аптечної практики щодо профілактики та менеджменту цукрового діабету. *Фармацевтичний журнал*. 2025. № 4. С. 15–27. <https://doi.org/10.32352/0367-3057.4.25.02>

References

1. American Diabetes Association Professional Practice Committee for Diabetes. 2. Diagnosis and Classification of Diabetes: Standards of Care in Diabetes–2026. (2026). *Diabetes Care*, 49(1), S27–S45. <https://doi.org/10.2337/dc26-S002>
2. Vlasenko, I. O., & Davtian, L. L. (2023). Attributes of pharmacy's educational activities according to good pharmacy practice standards from the perspective of patients with diabetes. *Farmatsevtichnyi Zhurnal*, 1, 33–45. <https://doi.org/10.32352/0367-3057.1.23.04> [in Ukrainian].
3. Cahyaningsih, I., Lambert, M., Ochi, T., Li, F., Li, X., Denig, P., & Taxis, K. (2023). Community pharmacist-led interventions for patients with type 2 diabetes in low-income and middle-income countries: A scoping review. *Research in Social and Administrative Pharmacy*, 19(8), 1117–1130. <https://doi.org/10.1016/j.sapharm.2023.04.124>
4. Durrer, C., McKelvey, S., Singer, J., Batterham, A. M., Johnson, J. D., Gudmundson, K., Wortman, J., & Little, J. P. (2021). A randomized controlled trial of pharmacist-led therapeutic carbohydrate and energy restriction in type 2 diabetes. *Nature Communications*, 12, 5367. <https://doi.org/10.1038/s41467-021-25667-4>
5. Ihekoronye, M. R., Osemene, K. P., & Oamen, T. E. (2024). Pharmacist-led intervention to improve treatment outcomes in type 2 diabetes: a randomized controlled trial. *Journal of Pharmaceutical Health Services Research*, 15(2), rmae005. <https://doi.org/10.1093/jphsr/rmae005>
6. Hamilton, C., Hudson, A., Borate, S. N., Zissette, S., Chandra, C., Nicholas, A., Young, H. N., & Crawford, N. D. (2026). Using implementation science to evaluate perceived feasibility of pharmacy-based HIV services in the Southeastern United States. *Journal of the American Pharmacists Association*, 66(1), 102969. <https://doi.org/10.1016/j.japh.2025.102969>
7. Vlasenko, I. O. (2023). Study of preferences of patients with diabetes regard to pharmaceutical services. *Farmatsevtichnyi Zhurnal*, 2, 3–14. <https://doi.org/10.32352/0367-3057.2.23.01> [in Ukrainian].
8. Aslam, M. S. (2026). Editorial: Community and clinical pharmacy services in type 2 diabetes care, volume II. *Frontiers in Clinical Diabetes and Healthcare*, 7, 1812553. <https://doi.org/10.3389/fcdhc.2026.1812553>
9. Munshi, M., Kahkoska, A. R., Neumiller, J. J., Alexopoulos, A.-S., Allen, N. A., & Cukierman-Yaffe, T. (2025). Realigning diabetes regimens in older adults: a 4S Pathway to guide simplification and deprescribing strategies. *Lancet Diabetes Endocrinology*, 13(5), 427–437. [https://doi.org/10.1016/S2213-8587\(24\)00372-3](https://doi.org/10.1016/S2213-8587(24)00372-3)
10. Davis, J., Fischl, A. H., Beck, J., Browning, L., Carter, A., Condon, J. E., Dennison, M., Francis, T., Hughes, P. J., Jaime, S., Lau, K. H., McArthur, T., McAvoy, K., Magee, M., Newby, O., Ponder, S. W., Quraishi, U., Rawlings, K., Socke, J., Stancil, M., Uelmen, S., & Villalobos, S. (2022). National Standards for Diabetes Self-Management Education and Support. *Diabetes Care*, 45(2), 484–494. <https://doi.org/10.2337/dc21-2396>
11. van Eikenhorst, L., Taxis, K., van Dijk, L., & de Gier, H. (2017). Pharmacist-Led Self-management Interventions to Improve Diabetes Outcomes. A Systematic Literature Review and Meta-Analysis. *Frontiers in Pharmacology*, 8, 891. <https://doi.org/10.3389/fphar.2017.00891>
12. Abdulrhim, S., Sankaralingam, S., Ibrahim, M. I. M., & Awaisu, A. (2020). The impact of pharmacist care on diabetes outcomes in primary care settings: an umbrella review of published systematic reviews. *Primary Care Diabetes*, 14(5), 393–400. <https://doi.org/10.1016/j.pcd.2019.12.007>

13. Coutureau, C., Slimano, F., Mongaret, C., & Kanagaratnam, L. (2022). Impact of Pharmacists-Led Interventions in Primary Care for Adults with Type 2 Diabetes on HbA1c Levels: A Systematic Review and Meta-Analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(6), 3156. <https://doi.org/10.3390/ijerph19063156>
14. Alabkal, R. M., Medlinskiene, K., Silcock, J., & Graham, A. (2023). Impact of Pharmacist-Led Interventions to Improve Clinical Outcomes for Adults With Type 2 Diabetes at Risk of Developing Cardiovascular Disease: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of Pharmacy Practice*, 36(4), 888–899. <https://doi.org/10.1177/08971900211064459>
15. Pousinho, S., Morgado, M., Falcão, A., & Alves, G. (2016). Pharmacist Interventions in the Management of Type 2 Diabetes Mellitus: A Systematic Review of Randomized Controlled Trials. *Journal of Managed Care & Specialty Pharmacy*, 22(5), 493–515. <https://doi.org/10.18553/jmcp.2016.22.5.493>
16. Karia, A. M., Chen, L., Norman, R., Robinson, S., Webster, R., & Sim, T. F. (2025). Barriers and facilitators affecting the implementation of community pharmacist-led professional services in Organisation for Economic Co-operation and Development member countries: a scoping review in the context of expanded scope. *International Journal of Pharmacy Practice*, 00, 1–14 (riaf120). [riaf120. https://doi.org/10.1093/ijpp/riaf120](https://doi.org/10.1093/ijpp/riaf120)
17. Damschroder, L. J., Reardon, C. M., Widerquist, M. A. O., & Lowery, J. (2022). The updated Consolidated Framework for Implementation Research based on user feedback. *Implementation Science*, 17(1), 75. <https://doi.org/10.1186/s13012-022-01245-0>
18. Wang, J., Pei, Y., Yu, F., Kang, Z., & Zheng, Y. (2021). Understandings, Attitudes, and Barriers About Diabetes Care: Analysis of Factors Influencing Community Pharmacists in China. *Diabetes, Metabolic Syndrome and Obesity*, 14, 1999–2009. <https://doi.org/10.2147/DMSO.S304066>
19. Al Haqan, A. A., Al-Taweel, D. M., Awad, A., & Wake, D. J. (2017). Pharmacists' Attitudes and Role in Diabetes Management in Kuwait. *Medical Principles and Practice*, 26(3), 273–279. <https://doi.org/10.1159/000456088>
20. El Hajj M. S., Abu Yousef S. E., & Basri M. A. (2018). Diabetes Care in Qatar: A Survey of Pharmacists' Activities, Attitudes and Knowledge. *International Journal of Clinical Pharmacy*, 40(1), 84–93. <https://doi.org/10.1007/s11096-017-0562-z>
21. Wibowo, Y., Parsons, R., Sunderland, B., & Hughes, J. (2025). Evaluation of community pharmacy-based services for type-2 diabetes in an Indonesian setting: pharmacist survey. *International Journal of Clinical Pharmacy*, 37(5), 873–882. <https://doi.org/10.1007/s11096-015-0135-y>
22. Jarab, A. S., Muflih, S., Almomani, R., Abu Heshmeh, S., Abu Hammour, K., Mukattash, T. L., Al-Qerem, W., & Alefishat, E. A. (2024). Hospital pharmacists' knowledge, attitudes and practice of pharmaceutical care and the barriers for its implementation at the hospital setting. *Heliyon*, 10(8), e28227. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e28227>
23. MacCallum, L., Mathers, A., Kellar, J., Rouse-Grossman, J., Moore, J., Lewis, G. F., & Dolovich, L. (2021). Pharmacists report lack of reinforcement and the work environment as the biggest barriers to routine monitoring and follow-up for people with diabetes: A survey of community pharmacists. *Research in Social and Administrative Pharmacy*, 17(2), 332–343. <https://doi.org/10.1016/j.sapharm.2020.04.004>
24. Gawlik, G., Nguyen, E., & Robinson, R. (2023). Exploring barriers and facilitators to pharmacist-provided diabetes self-management education and support. *Journal of the American Pharmacists Association*, 63(1), 74–79. <https://doi.org/10.1016/j.japh.2022.08.003>
25. Vlasenko, I. O. (2025). The innovative elements of the pharmaceutical education for implementation of good pharmacy practices in the prevention and management of diabetes. *Farmatsevtichnyi Zhurnal*, 4, 15–27. <https://doi.org/10.32352/0367-3057.4.25.02> [in Ukrainian].

Конфлікт інтересів: відсутній.

Внесок авторів:

Жогов І. В. – ідея, дизайн дослідження, збір та аналіз літератури, збір та аналіз даних, участь у написанні статті, узагальнення результатів;

Гала Л. О. – участь у написанні статті, корекція статті.

Надійшла до редакції 20 травня 2026 р.

Прийнято до друку 31 липня 2026 р.

Опубліковано 28 серпня 2026 р.

Електронна адреса для листування з авторами: igor.zhogov@gmail.com

(Жогов І. В.)