

DOI: 10.31793/2413-5461.2025.14-3.29

В.А. Скибчик, Д.М. Маршалків

ДНП «Львівський національний
медичний університет
імені Данила Галицького»

УДК: 616.379-008.64:615.4

МЕНЕДЖМЕНТ ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ 2-ГО ТИПУ В ДОРΟΣЛИХ: АНАЛІЗ НАЦІОНАЛЬНИХ ТА АМЕРИКАНСЬКИХ НАСТАНОВ

Резюме. 24 липня 2024 р. затверджено уніфікований клінічний протокол первинної та спеціалізованої медичної допомоги (УКПМД) «Цукровий діабет (ЦД) 2 типу у дорослих». Обґрунтування та положення УКПМД побудовані на принципах доказової медицини з урахуванням сучасних міжнародних рекомендацій, відображених у клінічній настанові — «Стандарти медичної допомоги хворим на цукровий діабет» Американської діабетичної асоціації (American Diabetes Association — ADA) 2021 року з оновленнями 2023 року.

У статті наведено основні аспекти скринінгу, діагностики та лікування ЦД 2-го типу на основі національного протоколу й окреслено окремі відмінності від клінічної настанови ADA.

Ключові слова: цукровий діабет 2-го типу, глікемія, глікований гемоглобін, метформін, інгібітори натрійзалежного котранспортера глюкози 2-го типу (іНЗКТГ-2), агоністи рецепторів глюкагоноподібного пептиду 1 (арГПП-1), ін'єкційна терапія.

СКРИНІНГ ПРЕДІАБЕТУ ТА ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ 2-ГО ТИПУ

В уніфікованому клінічному протоколі первинної та спеціалізованої медичної допомоги (УКПМД) «Цукровий діабет (ЦД) 2 типу у дорослих» [1] особливу увагу приділено важливості скринінгу й профілактики ЦД 2-го типу для попередження ускладнень, що базується на сучасних міжнародних рекомендаціях, відображених у клінічній настанові — «Стандарти медичної допомоги хворим на цукровий діабет» Американської діабетичної асоціації (American Diabetes

Association — ADA) 2021 року з оновленнями 2023 року [2].

Незважаючи на класичні симптоми діабету, такі як спрага, полідіпсія, поліурія, чимало пацієнтів залишаються безсимптомними. З метою оцінки необхідності тестування безсимптомного пацієнта на предіабет або ж раніше недіагностований ЦД 2-го типу рекомендовано використовувати критерії, наведені в табл. 1, або ж тест на ризик розвитку ЦД 2-го типу, запропонований American Diabetes Association (ADA). Ознайомитися з тестом на ризик розвитку ЦД 2-го типу можна на сторінках національного протоколу «Цукровий діабет 2 типу у дорослих».

Таблиця 1. Критерії тестування на діабет та предіабет у безсимптомних дорослих

Група пацієнтів / стан	Критерії тестування
Дорослі з надмірною вагою або ожирінням (ІМТ ≥ 25 кг/м ² або ≥ 23 кг/м ² в азіатів)	Тестування слід розглядати, якщо наявний один або кілька з наведених факторів ризику: 1) родичі першого ступеня з діабетом; 2) раса/етнічна належність із високим ризиком; 3) анамнез ССЗ; 4) гіпертонія ($\geq 130/80$ мм рт. ст. чи прийом антигіпертензивних препаратів); 5) рівень ХС ЛПВЩ $< 0,90$ ммоль/л та/або тригліцеридів $2,82$ ммоль/л; 6) жінки із СПКЯ; 7) фізично неактивні особи; 8) інші стани, асоційовані з інсулінорезистентністю.
Пацієнти з предіабетом	Тестування слід проводити щорічно.
Жінки з гестаційним діабетом в анамнезі	Тестування слід проводити кожні 3 роки протягом усього життя.
Усі інші пацієнти	Тестування слід розпочинати у віці 35 років.
Пацієнти з нормальними результатами	Тестування слід повторювати з інтервалом щонайменше 3 роки (з можливістю зменшення в разі погіршення факторів ризику).
Пацієнти з ВІЛ	Деталізовані критерії відсутні в наданій інформації.

Примітка. ВІЛ — вірус імунодефіциту людини; ХС ЛПВЩ — холестерин ліпопротеїнів високої щільності; ІМТ — індекс маси тіла; СПКЯ — синдром полікістозних яєчників; ССЗ — серцево-судинні захворювання; HbA1c — глікований гемоглобін.

Варто зазначити, що IMT є чи не найважливішим критерієм відбору пацієнтів для тестування та використовується для оцінки ризику розвитку ЦД 2-го типу.

У національному протоколі приділено особливу увагу предіабету та його верифікації. Зокрема, **предіабет** — стан, при якому рівні глюкози не відповідають критеріям діабету, але зависокі, щоб вважати їх нормальними. Лабораторні критерії предіабету наведено в табл. 2. Рекомендовано розцінювати предіабет не як самостійну клінічну одиницю, а як фактор ризику прогресування діабету та ССЗ.

Таблиця 2. Лабораторні критерії верифікації предіабету

Лабораторний критерій	Рівень
Глюкоза плазми натще	5,6-6,9 ммоль/л
Глюкоза плазми через 2 години після ПГТТ	7,8-11,0 ммоль/л
Глікований гемоглобін (HbA1c)	5,7-6,4%

Примітка. ПГТТ — пероральний глюкозотолерантний тест із 75 г глюкози.

В УКПМД наведено лабораторні критерії верифікації цукрового діабету 2-го типу, що не відрізняються від критеріїв, запропонованих ADA (табл. 3).

Таблиця 3. Лабораторні критерії діагностики ЦД 2-го типу

Лабораторний критерій	Рівень
Глюкоза плазми натще	≥126 мг/дл (7,0 ммоль/л)
Глюкоза плазми через 2 години після ПГТТ	≥200 мг/дл (11,1 ммоль/л)
Глікований гемоглобін HbA1c	≥6,5% (48 ммоль/моль)
Випадкова концентрація глюкози в плазмі	≥200 мг/дл (11,1 ммоль/л) (за наявності симптомів гіперглікемії)

Примітка. ПГТТ — пероральний глюкозотолерантний тест із 75 г глюкози.

*За відсутності однозначної гіперглікемії діагностика потребує двох відхилених від норми результатів тесту з тієї самої проби або з двох окремих тестових зразків.

Важливо! Не використовувати як вимірний прилад портативні глюкометри та тест-смужки.

В окремих осіб латентний автоімунний діабет дорослих (LADA) може бути помилково верифікований як ЦД 2-го типу. Зважаючи на це, в УКПМД рекомендовано розглянути можливість визначення лабораторних маркерів (табл. 4) для виключення LADA в дорослих без традиційних факторів ризику ЦД 2-го типу, осіб із нетиповим перебігом та/або молодшого віку.

Таблиця 4. Лабораторні маркери для виключення LADA

Лабораторний критерій	Рівень
GAD	Автоантитіла до декарбоксилази глутамінової кислоти 65
IA2	Антитіла до тирозинфосфатази острівцевого антигена 2
IAA	Антитіла до інсуліну
ZnT8	Антитіла до β-клітинного специфічного цинкового транспортера 8

ОЦІНКА ГЛІКЕМІЧНОГО СТАТУСУ ТА ЦІЛІ ТЕРАПІЇ

Експерти УКПМД зазначають, що оцінка глікемічного статусу повинна здійснюватися за допомогою динамічного моніторингу таких показників, як **глікований гемоглобін (HbA1c), препрандіальна та постпрандіальна глікемія**.

Глікемічні цілі, наведені в документі УКПМД, не відрізняються від цілей, рекомендованих ADA (табл. 5).

Таблиця 5. Глікемічні цілі в пацієнтів із ЦД 2-го типу

Показник	Цільові значення
Глікований гемоглобін (HbA1c)	< 7%
Препрандіальна глікемія	4,4-7,2 ммоль/л
Постпрандіальна глікемія	<10,0 ммоль/л

Глікований гемоглобін (HbA1c) — основний лабораторний інструмент оцінки контролю глікемії, який має неабияку прогностичну цінність в оцінці ускладнень діабету.

Важливо! Глюкоза після їди може бути цільовою, якщо цілі HbA1c не досягаються, незважаючи на досягнення цілей глюкози до їди. Вимірювання рівня глюкози після їди слід проводити через 1-2 години після початку прийому їжі, як правило, пікового рівня в пацієнтів із ЦД.

Згідно з даними документа УКПМД, HbA1c слід визначати щонайменше 2 рази на рік у всіх пацієнтів із ЦД 2-го типу. ADA ж рекомендує оцінювати глікемічний статус пацієнтів за допомогою HbA1c не рідше ніж двічі на рік у разі досягнення стабільних цільових показників глікемії та кожні 3 місяці — у пацієнтів, яким змінено схему гіпоглікемічної терапії та/або в яких не досягнуто стабільних цільових значень глікемії.

У документі УКПМД йдеться про те, що для окремих пацієнтів можуть бути прийнятними більш-менш жорсткі цілі глікемії. Цілі повинні бути індивідуалізовані на основі тривалості діабету, віку/очікуваної тривалості життя, супутніх

захворювань, відомих ССЗ або поширених мікросудинних ускладнень, неусвідомлення про гіпоглікемії та індивідуальних міркувань пацієнта. Автори національного протоколу не наводять чітких критеріїв таких пацієнтів.

Автори ADA наводять критерії пацієнтів, цільові рівні HbA1c яких повинні бути індивідуалізовані (табл. 6).

Таблиця 6. Глікемічні цілі, запропоновані в настанові ADA

Категорія пацієнтів	Рекомендований рівень HbA1c	Примітки
Більшість невагітних пацієнтів	<7%	Загальна ціль
Люди похилого віку з необтяженим анамнезом хронічних захворювань, невираженим когнітивним дефіцитом та непорушеним функціональним станом	7,0-7,5%	Більш м'які цілі, зважаючи на вік
Люди похилого віку з обтяженим анамнезом хронічних захворювань, вираженим когнітивним дефіцитом та порушеним функціональним станом	<8,0%	Менш суворі цілі
Вагітні	<6% (в ідеалі)	Якщо можливо досягти без гіпоглікемії
	<7%	Якщо є ризик гіпоглікемії

ФАРМАКОЛОГІЧНІ ПІДХОДИ В ЛІКУВАННІ ЦД 2-ГО ТИПУ

Згідно з настановами УКПМД та ADA, вибір препаратів для медикаментозної терапії цукрового діабету має ґрунтуватися на **пацієнт-орієнтованому підході** з урахуванням наявності супутніх захворювань — таких як атеросклеротичні серцево-судинні захворювання (АСССЗ), серцева недостатність (СН), хронічна хвороба нирок (ХХН) — а також ризику гіпоглікемії, впливу на масу тіла, потенційних побічних ефектів і загальної клінічної користі для пацієнта.

Експерти як УКПМД, так і ADA акцентують увагу на таких ключових аспектах пацієнт-орієнтованого підходу лікування ЦД 2-го типу:

- **Контроль глікемії**
- **Редукція серцево-судинного ризику**
- **Кардіоренальний захист**
- **Зменшення ваги тіла**

Згідно з настановою УКПМД, препаратом першої лінії є **метформін**, що зумовлено його ефективністю в зниженні рівня HbA1c, мінімальним ризиком гіпоглікемії (як у монотерапії, так і в комбінації), нейтральним впливом на масу тіла або потенціалом помірного її зниження, сприятливим впливом на серцево-судинний ризик і доведеною безпекою.

Рекомендовано розпочинати лікування з комбінованої терапії в пацієнтів із рівнями HbA1c на 1,5-2,0% вище від цільового.

Експерти УКПМД наголошують, що вибір препарату для комбінованої терапії, у разі неефективності монотерапії, повинен базуватися на індивідуальних особливостях пацієнта.

Препарати із групи інгібітори **натрійзалежного котранспортера глюкози 2-го типу (ІНЗКТГ-2)** та агоністи рецепторів **глюкагоноподібного пептиду 1 (арГПП-1)** мають доведену ефективність у зниженні серцево-судинного ризику в пацієнтів із діагностованими ССЗ або підвищеною ймовірністю їх виникнення. ІНЗКТГ-2 додатково забезпечують кардіоренальний захист. арГПП-1

допомагають досягти нормалізації маси тіла в пацієнтів із зайвою вагою, яка часто супроводжує ЦД 2-го типу.

ІНЗКТГ-2 та арГПП-1 можуть використовуватися в комбінації з метою інтенсифікації терапії для запобігання та/чи відтермінування ускладнень, а також оптимізації якості життя пацієнтів.

Препарати групи інгібіторів дипептидилпептидази 4, препарати сульфонілсечовини, тіазолідиндіони також можуть бути препаратами вибору для комбінованого лікування, проте дві останні групи слід з обережністю використовувати в пацієнтів із ССЗ.

ІН'ЕКЦІЙНА ТЕРАПІЯ

У сучасних настановах УКПМД та ADA йдеться саме про ін'єкційну терапію, а не інсулінотерапію, що акцентує увагу на пріоритетності застосування препаратів групи арГПП-1 у пацієнтів із ЦД 2-го типу в разі, якщо прийом пероральних препаратів не дозволяє досягти цільових рівнів HbA1c.

Ін'єкційна терапія арГПП-1 повинна бути розглянута в таких пацієнтів ще до початку інсулінотерапії. Остання є наступним кроком у разі недосягнення контролю глікемії при застосуванні ін'єкцій арГПП-1.

Пріоритетність застосування ін'єкційних препаратів групи арГПП-1 зумовлена їхньою високою ефективністю в контролі глікемії, низьким ризиком гіпоглікемії, здатністю сприяти зниженню маси тіла завдяки інкретиновому ефекту, а також наявністю органопротекторної дії, на відміну від інсуліну.

В уніфікованому клінічному протоколі первинної та спеціалізованої медичної допомоги чималу увагу приділено інсулінотерапії, яка хоча вже і не є пріоритетною в разі неефективності пероральної цукрознижувальної терапії, проте залишається не менш важливою в досягненні цільових рівнів глікемії. Показання до інсулінотерапії згідно з вітчизняними настановами наведено в табл. 7.

Таблиця 7. Показання до інсулінотерапії

Показання	
Недосягнення індивідуальних цілей глікемічного контролю (рівень HbA1c >7%) на комбінованій терапії максимально можливих та переносимих цукрознижувальних лікарських засобів (ЛЗ)	Інфекційні захворювання*
Уперше встановлений ЦД 2-го типу за наявності виразної клінічної симптоматики (рівень HbA1c >9%)	Судинні катастрофи (інфаркт, інсульт)*
Кетоацидоз, діабетична кетоацидотична, гіперосмолярна і лактицидотична коми	Важкі дистрофічні і гострі запальні ураження шкіри, загострення хронічних захворювань, що супроводжуються декомпенсацією вуглеводного обміну*
Панкреатектомія	Хронічна ниркова (рШКФ <30 мл/хв/м ²) і печінкова недостатність*
Вагітність, пологи, лактація	Швидке прогресування хронічних ускладнень*
За наявності протипоказань та непереносимості інших цукрознижувальних ЛЗ	
Нейропатія з виразним больовим синдромом і кахексією	
Облітеруючий атеросклероз судин нижніх кінцівок, наявність трофічних виразок, гангрен, хірургічні втручання (зокрема, у разі недосягнення цільових значень глікемії та за великих оперативних втручань)*	

Примітка. * Випадки, у яких можливий тимчасовий перехід на інсулінотерапію.

Детальний алгоритм ін'єкційної терапії наведено в протоколі УКПМД.

Окрім медикаментозного лікування, невід'ємною складовою лікування, згідно з УКПМД, є оцінка способу життя пацієнта і призначення заходів із модифікації способу життя — корекція харчування, надмірної маси тіла, регулювання фізичних навантажень, боротьба зі шкідливими звичками; за потреби скерування пацієнта до відповідного фахівця (психолога, дієтолога тощо).

Контроль маси тіла є невід'ємною складовою лікування ЦД 2-го типу. Згідно з ADA, особи з діабетом і надмірною вагою або ожирінням можуть отримати користь від помірної чи більшої втрати ваги. Відносно невелика втрата ваги (приблизно 3-7% від початкової) поліпшує рівень глікемії та інших проміжних факторів СС ризику (рівень доказовості А). Більша втрата ваги (>10%) зазвичай дає більші переваги, зокрема впливає на захворювання, може спричинити ремісію ЦД 2-го типу і позитивно вплинути на віддалені СС результати та зменшити смертність (рівень доказовості В).

Особлива увага приділена **модифікації серцево-судинних ризиків в осіб із ЦД**. ADA рекомендує жорсткий контроль артеріального тиску (АТ) (<130/80 мм рт. ст.) і ХС ЛПНЩ (холестерин ліпопротеїнів низької щільності) — <1,8 ммоль/л для осіб із факторами ризику виникнення ССЗ та <1,4 ммоль/л для осіб із ССЗ в анамнезі.

Основні положення протоколу УКПМД

- ІМТ — чи не найважливіший критерій, який лежить в основі відбору пацієнтів для тестування з метою оцінки ризику розвитку предіабету та ЦД 2-го типу.
- Глікований гемоглобін (HbA1c) — основний лабораторний маркер для діагностики предіабету та ЦД, а також критерій контролю ефективності лікування.
- В основі терапії ЦД 2-го типу — пацієнт-орієнтований підхід з урахуванням супутньої патології.
- Метформін залишається пероральним цукрознижувальним препаратом першої лінії.
- Препарати групи ІНЗКТГ-2 рекомендовані пацієнтам із ЦД 2-го типу та супутніми ССЗ.
- аргПП-1 — ін'єкційні препарати першого вибору при ЦД 2-го типу в разі недосягнення цільових значень глікованого гемоглобіну (HbA1c) на тлі пероральної цукрознижувальної терапії.

Список використаної літератури

1. Уніфікований клінічний протокол первинної та спеціалізованої медичної допомоги (УКПМД) «Цукровий діабет 2 типу у дорослих» від 24 липня 2024 р. <https://moz.gov.ua/uk/decrees/nakaz-moz-ukrayini-vid-24-07-2024-1300-pro-zatverdzhennya-unifikovanogo-klinichnogo-protokolu-pervinnoyi-ta-specializovanoyi-medichnoyi-dopomogi-cukrovij-diabet-2-tipu-u-doroslih>
2. Стандарти медичної допомоги хворим на цукровий діабет Американської діабетичної асоціації (ADA) 2021 р. з оновленнями 2023 р. <https://doi.org/10.2337/dc23-Srev>

MANAGEMENT OF TYPE 2 DIABETES MELLITUS IN ADULTS: ANALYSIS OF NATIONAL AND AMERICAN GUIDELINES

V.A. Skybchuk, D.M. Marshalkiv

Abstract. The Unified clinical protocol for primary and specailized medical care (UCPMC) «Type 2 diabetes mellitus (DM) in adults» was approved in July, 2024.

Reasoning and statements of UCPMC are based on the principles of evidence-based medicine considering modern international recommendations, which are presented the clinical guideline «Standarts of medical care in diabetes of American Diabetes Association — ADA, 2021 with updates of 2023.

Basic aspects of screening, diagnosis and treatment are presented in the article, which are based on national recommendations in comparing with clinical guideline ADA.

Keywords: type 2 diabetes, glycemia, glyated hemoglobin, metformin, inhibitors of sodium-glucose cotransporter 2 (SGLT2), glucagon-like peptide 1 (GLP-1), injection therapy.

Для цитування: Скибчик ВА, Маршалків ДМ. Менеджмент цукрового діабету 2-го типу в дорослих: аналіз національних та американських настанов. Практикуючий лікар № 3-25, с. 29-33. DOI: 10.31793/2413-5461.2025.14-3.29.

Адреса для листування: Скибчик Василь Антонович, profvas292@gmail.com; кафедра сімейної медицини, кардіології та медицини невідкладних станів ФПДО, ДНП «Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького», м. Львів, вул. Пекарська, 69, 79010, Україна. Маршалків Діана Мар'янівна, dianamarshalkiv@ukr.net; кафедра сімейної медицини, кардіології та медицини невідкладних станів ФПДО, ДНП «Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького», м. Львів, вул. Пекарська, 69, 79010, Україна.

Відомості про авторів: Скибчик Василь Антонович, доктор медичних наук, професор кафедри сімейної медицини, кардіології та медицини невідкладних станів ФПДО, ДНП «Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького». ORCID 0000-0002-7140-0162. Маршалків Діана Мар'янівна, лікарка-інтерн за спеціальністю «Внутрішні хвороби» кафедри сімейної медицини, кардіології та медицини невідкладних станів ФПДО, ДНП «Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького». ORCID: 0009-0003-7098-0155.

Особистий внесок: Скибчик В.А. — генератор ідей, написання статті, редагування матеріалу. Маршалків Д.М. — участь у написанні та підготовці статті до друку.

Фінансування: Стаття підготована в рамках бюджетного фінансування ДНП «Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького».

Декларація: Автори задекларували відсутність конфлікту інтересів і фінансових зобов'язань.

Проходження статті: Надійшла до редакції 14.07.2025 р., прийнята на друкування 04.08.2025 р., надрукована 30.09.2025 р.

For citation: Skybchuk VA, Marshalkiv DM. Management of type 2 diabetes mellitus in adults: analysis of national and american guidelines. The Practitioner, 2025, № 2, p. 29-33. DOI: 10.31793/2413-5461.2025.14-3.29.

Correspondence address: Skybchuk Vasyl Antonovych, profvas292@gmail.com; SNPE «Danylo Halytsky National Medical University in Lviv», Department of Family Medicine, Cardiology and Emergency Medicine, FPGE, Lviv, Pekarska street, 69, 79010, Ukraine. Marshalkiv Diana Maryanivna, dianamarshalkiv@ukr.net; SNPE «Danylo Halytsky National Medical University in Lviv», Department of Family Medicine, Cardiology and Emergency Medicine, FPGE, Lviv, Pekarska street, 69, 79010, Ukraine.

Information about the authors: Skybchuk Vasyl Antonovych, Doctor of Medical Sciences, Professor of Department of Family Medicine, Cardiology and Emergency Medicine, FPGE, SNPE «Danylo Halytsky National Medical University in Lviv». ORCID: 0000-0002-7140-0162. Marshalkiv Diana Maryanivna, resident by the specialty «Internal diseases» of the Department of Family Medicine, Cardiology and Emergency Medicine, FPGE, SNPE «Danylo Halytsky National Medical University in Lviv». ORCID: 0009-0003-7098-0155.

Personal contribution: Skybchuk VA — idea generation, article writing, material editing. Marshalkiv DM — participation in writing and preparing the article for publication.

Funding: The article was prepared within the budget funding of the SNPE «Danylo Halytsky National Medical University in Lviv».

Declaration of Ethics: The authors declare that there is no conflict of interest or financial bias.

Article: : Received 14.07.2025, accepted 04.08.2025, published 30.09.2025.