

АМЕРИКАНСЬКА ДІАБЕТОЛОГІЧНА АСОЦІАЦІЯ: СТАНДАРТИ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ ПРИ ЦУКРОВОМУ ДІАБЕТІ 2025. ЗМІНИ В РОЗДІЛАХ*

Комітет з професійної практики
Американської діабетичної асоціації**

Стандарти медичної допомоги при цукровому діабеті 2025 року Американської діабетологічної асоціації продовжують використовуватися особистісно-орієнтовані та інклюзивні формулювання. Було докладено зусиль для послідовного застосування термінології, яка розширює можливості людей з діабетом і визнає людину в центрі надання допомоги при діабеті.

Рівні доказовості деяких рекомендацій були оновлені, але ці зміни не описані нижче, якщо клінічна рекомендація залишилася незмінною. Тобто зміни в рівні доказовості з, наприклад, E до C, не зазначені нижче. Крім багатьох незначних змін, які уточнюють рекомендації або відображають нові докази, у «Стандартах медичної допомоги 2025 року» містяться більш суттєві зміни, які детально описані нижче.

Схвалення

Другий рік поспіль підрозділ «Здоров'я кісткової тканини» розділу 4 «Комплексне медичне обстеження та оцінка супутніх захворювань» отримав схвалення Американського товариства досліджень кісткової тканини та мінералів, а розділ 8 «Ожиріння та контроль маси тіла для профілактики цукрового діабету 2-го типу» отримав схвалення Товариства з ожиріння. Сьомий рік поспіль Розділ 10 «Серцево-судинні захворювання та управління ризиком» отримав схвалення Американського коледжу кардіологів. Вперше Розділ 13 «Люди похилого віку» отримав схвалення Американського геріатричного товариства.

РОЗДІЛ 1. ПОКРАЩЕННЯ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ ТА ЗМІЦНЕННЯ ЗДОРОВ'Я НАСЕЛЕННЯ

Рекомендацію 1.1 було розширено, щоб включити в неї не лише пацієнтів з діабетом, але й людей з ризиком розвитку діабету.

Рекомендація 1.2 була переглянута, щоб включити, окрім моделі хронічного захворювання, інші доказові моделі надання медичної допомоги, які, як було продемонстровано, покращують надання медичної допомоги при діабеті та покращують результати лікування. До них відносяться модель «Медичний дім, орієнтований на пацієнта», підзвітні медичні організації та моделі оплати на основі вартості, які обговорюються в тексті.

Рекомендація 1.5 була додана, щоб підкреслити важливість ініціатив з покращення якості та міжпрофесійних команд для підтримки стійких і масштабованих змін у процесах, які покращують якість медичної допомоги та результати здоров'я. Концепції впровадження були додані по всьому розділу, щоб надати практичні рекомендації щодо того, як впроваджувати та підтримувати інтервенції, які покращують надання медичної допомоги та здоров'я населення.

Рекомендація 1.6 була додана, щоб підкреслити важливість оцінки та усунення диспропорцій

* Публікується згідно ліцензії Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License.

**Вступ, методологію та список членів Комітету з професійної практики Американської діабетичної асоціації можна знайти на сайті <https://doi.org/10.2337/dc25-SINT>

у наданні медичної допомоги при діабеті та результатах лікування. Текст містить практичні вказівки щодо вимірювання диспропорцій у стані здоров'я та залучення міжпрофесійних команд і партнерів на рівні громад для їх усунення.

Рекомендація 1.7 була переглянута, щоб підкреслити важливість скринінгу та врахування численних соціальних детермінант здоров'я, які впливають на лікування діабету, результати лікування та якість життя.

Текст рекомендації тепер включає розширене обговорення питань вартості та економічної доступності, а також нерівності у стані здоров'я та соціальних детермінант здоров'я.

Таблицю 1.1 було додано, щоб підкреслити важливість залучення міжпрофесійного командного підходу до особистісно-орієнтованої допомоги людям з цукровим діабетом протягом усього життя.

Таблиця 1.1. Міркування щодо залучення міжпрофесійних членів комплексної, особистісно-орієнтованої команди з надання допомоги при діабеті для виявлення та задоволення потреб людей з діабетом протягом усього життя

Люди з діабетом	Члени команди, які залучені до надання медичної допомоги	Унікальні міркування щодо надання медичної допомоги
Усі дорослі з діабетом	Лікар первинної медичної допомоги, медичні сестри, зареєстрований діабетолог-дієтолог та інші спеціалісти за наявності та необхідності для лікування супутніх захворювань	Оцінити та врахувати соціальні детермінанти здоров'я
Дорослі, які отримують інтенсивну інсулінотерапію, включаючи багаторазові щоденні ін'єкції інсуліну та інсулінову помпу	Клініцисти та інші члени медичної команди, які мають досвід у сучасному лікуванні діабету, включаючи використання технологій	
Усі молоді люди з діабетом	Лікарі первинної медичної допомоги, дитячий ендокринолог, зареєстрований діабетолог-дієтолог, середній медичний персонал, медсестри дитячого садка або школи чи інший фахівець, фахівець з поведінкового здоров'я (за необхідності), а також батьки або особи, які здійснюють догляд за дитиною, інші спеціалісти, за наявності та необхідності для лікування супутніх захворювань	- Оцінити та усунути соціальні детермінанти здоров'я та бар'єри, що перешкоджають безпеці, благополуччю та навчальній успішності в школі - Залучати фахівців у школі та позакласних/позашкільних заходах для забезпечення безпечного ведення діабету. У співпраці зі шкільними фахівцями та батьками або особами, які здійснюють догляд за дитиною, слід розробити індивідуальний план медичного контролю діабету - Підтримувати поступову передачу самоконтролю від опікунів до молодих людей з діабетом відповідно до їхнього розвитку
Особи з діабетом та пов'язаними з діабетом ускладненнями або супутніми захворюваннями	Направлення до спеціалістів за необхідності та наявності (напр., фахівець з психічного здоров'я, кардіолог, офтальмолог, гастроентеролог або гепатолог, невролог, нефролог, спеціаліст з лікування ожиріння або ортопед), координатор/навігатор або кейс-менеджер, клінічний фармацевт (для осіб з поліпрагмацією або складними медикаментозними планами)	Виявлення функціональних, когнітивних, фінансових та матеріально-технічних бар'єрів на шляху до самоконтролю та доказів того, що потреби в самопомозі перевищують спроможність, а також наявні ресурси та системи підтримки
Особи з соціальними та/або структурними бар'єрами для отримання допомоги	Координатор/навігатор з догляду, фахівець із соціальних послуг, страховий фахівець/навігатор, підтримка «рівний-рівному» (за наявності), громадський медичний працівник та/або фельдшер (за наявності), фахівець із громадського здоров'я та перекладач (за наявності)	Враховувати психосоціальні потреби кожної особи, наявні ресурси та системи підтримки
Літні люди	Спеціаліст з геріатрії, фахівець із соціальних послуг, кейс-менеджер, соціальний працівник, фізичний терапевт та/або ерготерапевт (залежно від функціонального стану та незалежності)	- Враховуйте стан харчування літньої людини, включаючи можливість дозволити собі (фінансові бар'єри), придбати (доступність), приготувати (приготування їжі) та споживати (здоров'я порожнини рота) поживну їжу - Оцінити та задовольнити потреби, пов'язані із зором, слухом, спритністю, когнітивними функціями, мобільністю та іншими проблемами
Особи, які перебувають у закладах довготривалого догляду	Лікарі, зареєстрований діабетолог-дієтолог, медсестри, інші медичні працівники, фізичні терапевти та ерготерапевти	Залучати фахівців у закладі довготривалого догляду для забезпечення безпечного та належного ведення діабету

Люди з діабетом	Члени команди, які залучені до надання медичної допомоги	Унікальні міркування щодо надання медичної допомоги
Вагітні з діабетом	Спеціаліст з медицини матері та плоду або акушер-гінеколог, який має досвід догляду за вагітними з діабетом (особливо за особами з цукровим діабетом 1-го типу або такими, що потребують інтенсивної інсулінотерапії), медичні сестри, офтальмолог (особливо за особами з цукровим діабетом 1-го або 2-го типу), інші спеціалісти за необхідності, а також консультант з питань лактації за необхідності	Забезпечити належне післяпологове спостереження та догляд, включаючи перехід від акушерської допомоги до встановленої первинної ланки медичної допомоги
Особи з розладами психічного здоров'я	Фахівець з психічного здоров'я, координатор медичної допомоги та фахівець із соціальних служб відповідно до віку та ситуації	Використовувати відповідні до віку та ситуації протоколи скринінгу загальних психосоціальних проблем та проблем, пов'язаних з діабетом

РОЗДІЛ 2. ДІАГНОСТИКА ТА КЛАСИФІКАЦІЯ ДІАБЕТУ

Додано таблицю 2.3, яка містить міркування, пов'язані з використанням та інтерпретацією лабораторних вимірювань рівня глюкози та HbA1c. Підрозділ «Класифікація» було оновлено з метою забезпечення прагматичного підходу до ведення осіб, які мають ознаки цукрового діабету як 1-го, так і 2-го типу.

У підрозділ «Цукровий діабет 1-го типу» додано Рекомендацію 2.7, яка підкреслює важливість скринінгу на основі визначення антитіл для виявлення передсимптомного цукрового діабету 1-го типу в осіб із сімейним анамнезом цукрового діабету 1-го типу або іншим чином відомим

підвищеним генетичним ризиком. Відповідний текст також було оновлено та розширено, щоб відобразити ці зміни.

Підрозділ «Гестаційний цукровий діабет» було повністю оновлено, щоб полегшити розуміння та впровадження сучасних різноманітних підходів до скринінгу та діагностики гестаційного цукрового діабету (ГЦД).

Було оновлено текст інших підрозділів, зокрема тих, що стосуються діабету та інгібіторів імунних контрольних точок, ролі мікробіому кишечника в ризику розвитку діабету, а також моногенного діабету.

Таблиця 2.3. Міркування щодо використання та інтерпретації лабораторних вимірювань глюкози та HbA1c

	Глюкоза	HbA1c
Вартість	Недорогий і доступний у більшості лабораторій світу	Дорожчий за глюкозу і не так широко доступний у світі
Часові рамки гіперглікемії	Гостре вимірювання	Вимірювання впливу глюкози за останні ~ 2–3 місяці
Стабільність до аналізу	Погана; плазма повинна бути негайно відокремлена або зразки повинні зберігатися на льоду для запобігання гліколізу	Хороша
Вимірювання зразка	Вимірювання може відрізнятися залежно від типу зразка (плазма, сироватка, цільна кров) та джерела (капілярна, венозна, артеріальна)	Вимагає зразка цільної крові
Стандартизація аналізу	Не стандартизовано	Добре стандартизовано
Натщесерце	Потрібні зразки натщесерце або в певний час	Тест натщесерце; підготовка пацієнта не потрібна
Особиста варіабельність	Висока	Низька
Гострі фактори, які можуть вплинути на рівень	Споживання їжі, стрес, нещодавня хвороба, активність	Не залежить від нещодавнього споживання їжі, стресу, хвороби, активності
Інші індивідуальні фактори, що можуть впливати на результати тесту	Добові коливання, ліки, алкоголь, куріння, білірубін	Змінений еритроцитарний обмін (наприклад, анемія, стан заліза, спленектомія, крововтрата, переливання крові, гемоліз, дефіцит глюкозо-6-фосфатдегідрогенази, еритропоетину), ВІЛ, цироз, ниркова недостатність, діаліз, вагітність
Похибки тесту	Залежить від конкретного аналізу: час обробки зразка, гемоліз, тяжка гіпертригліцеридемія, тяжка гіпербілірубінемія	Залежить від конкретного аналізу: варіанти гемоглобіну, тяжка гіпертригліцеридемія, тяжка гіпербілірубінемія

РОЗДІЛ 3. ПРОФІЛАКТИКА АБО УПОВІЛЬНЕННЯ РОЗВИТКУ ДІАБЕТУ ТА ПОВ'ЯЗАНИХ З НИМ СУПУТНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ

У підрозділ «Зміна способу життя для профілактики цукрового діабету 2-го типу» було додано текст, що стосується здоров'я сну у зв'язку з ризиком розвитку цукрового діабету 2-го типу. Це доповнення підкреслює, що сон є центральним компонентом в управлінні переддіабетом і цукровим діабетом 2-го типу, ставлячи його в один ряд з іншими аспектами способу життя (наприклад, фізичною активністю і режимом харчування).

У підрозділі «Фармакологічні втручання для уповільнення розвитку цукрового діабету

2-го типу» було суттєво оновлено текст про запропоноване використання терапії вітаміном D для профілактики цукрового діабету 2-го типу. Також було оновлено текст, що стосується довготривалої терапії метформіном та пов'язаного з нею дефіциту вітаміну B12.

Формулювання в Рекомендації 3.15 було посилено, щоб полегшити обговорення з окремими пацієнтами віком ≥ 8 років з цукровим діабетом 1-го типу 2 стадії про роль інфузії теплізумабу-тзвв для затримки появи симптомів цукрового діабету 1-го типу (стадія 3).

РОЗДІЛ 4. КОМПЛЕКСНЕ МЕДИЧНЕ ОБСТЕЖЕННЯ ТА ОЦІНКА СУПУТНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ

Формулювання на рис. 4.1 було оновлено, а таблицю 4.1 модифіковано з урахуванням змін, внесених у Розділ 4.

Рекомендація 4.3 була змінена, щоб включити оцінку глікемічного статусу та попереднього лікування під час первинного візиту та наступних візитів, за необхідності.

Таблицю 4.2 було змінено, щоб включити основні компоненти для оцінки, планування та перенаправлення за необхідності.

Зміни внесено до підрозділу «Імунізація» для відображення оновленої інформації щодо COVID-19, пневмококової пневмонії, грипу та респіраторно-синцитіального вірусу. Таблицю 4.3 було переглянуто з метою включення важливих оновлень щодо вакцинації.

Рекомендація 4.6 була змінена, щоб уточнити первинний і повторний скринінг на аутоімунні захворювання щитовидної залози.

Таблиця 4.2. Основні компоненти для оцінки, планування та направлення до вузьких спеціалістів

Оцінка ризику ускладнень діабету
• Атеросклеротичні ССЗ та серцева недостатність в анамнезі • Фактори ризику атеросклеротичних ССЗ та 10-річна оцінка ризику атеросклеротичних ССЗ • Визначення стадії хронічної хвороби нирок (див. табл. 11.2) • Ризик гіпоглікемії (див. Розділ 6 «Цільові рівні глікемії та профілактика гіпоглікемії») • Обстеження на ретинопатію • Оцінка наявності нейропатії • Обстеження на наявність стеатогепатиту, асоційованого з порушенням метаболізму, та на стеатоз печінки, асоційований з порушенням метаболізму
Постановка цілей
• Встановити цілі для HbA1c, глюкози в крові та часу в діапазоні • Встановити цільовий рівень ліпідів • Якщо є гіпертонічна хвороба, встановити ціль артеріального тиску • Цілі щодо контролю маси тіла та фізичної активності • Цілі самоконтролю діабету
Плани терапевтичного лікування
• Управління способом життя (наприклад, зареєстрований діабетолог-дієтолог) • Фармакологічна терапія: зниження рівня глюкози • Фармакологічна терапія: фактори ризику серцево-судинних та ниркових захворювань • Контроль маси тіла за допомогою фармакотерапії або метаболічної хірургії, залежно від ситуації • Використання пристроїв для моніторингу рівня глюкози та доставки інсуліну • Направлення до спеціалістів з навчання керуванню діабетом та медичних спеціалістів (за потреби)
Направлення до спеціалістів
• Офтальмолог для щорічного огляду очей з розширенням зіниці • Планування сім'ї для осіб з репродуктивним потенціалом • Зареєстрований дієтолог для лікувального харчування • Навчання та підтримка самоконтролю діабету • Стоматолог для комплексного стоматологічного та пародонтального обстеження • Фахівець з поведінкового здоров'я (за показаннями) • Аудіолог, якщо показано • Соціальний працівник та ресурси громади, якщо показано • Реабілітолог або інший відповідний медичний працівник для оцінки фізичної та когнітивної недієздатності, якщо показано • Інші відповідні медичні працівники • Оцінка та планування лікування є важливими компонентами первинного та всіх наступних візитів

Рекомендацію 4.10 оновлено, щоб вказати на уникнення прийому ліків, які, як відомо, пов'язані з підвищеним ризиком переломів.

Рекомендація 4.12 була переглянута, щоб включити рекомендоване споживання кальцію для людей з цукровим діабетом.

Рекомендацію 4.13 оновлено, щоб уточнити, коли слід розглянути можливість застосування антирезорбтивних препаратів та остеонаболіків.

Таблицю 4.4 оновлено, щоб уточнити, коли слід проводити дослідження мінеральної щільності кісткової тканини.

Таблиця 4.4. Діагностична оцінка

Особи, які повинні пройти тестування на мінеральну щільність кісток
Особи віком ≥ 65 років
Жінки в постменопаузі та чоловіки віком ≥ 50 років з переломами в анамнезі у дорослому віці або зі специфічними для діабету факторами ризику: • Часті гіпоглікемічні стани • Тривалість діабету >10 років • Ліки від діабету: інсулін, тіазолідиндіони, сульфонілсечовина • $HbA_{1c} > 8\%$ • Периферична або автономна нейропатія, ретинопатія, нефропатія • Часті падіння • Прийом глюкокортикоїдів

Додано новий підрозділ «Стоматологічна допомога», який містить дві нові рекомендації. До Рекомендації 4.15 було додано, що людей з діабетом слід направляти на огляд до стоматолога принаймні раз на рік. Рекомендація 4.16 була додана, щоб підкреслити, що зусилля між командами терапевтів та стоматологів повинні бути скоординовані таким чином, щоб цукрознижувальні препарати могли бути належним чином скориговані до і після стоматологічних процедур, якщо це необхідно.

Рекомендація 4.17 була оновлена, щоб відобразити, що оцінка інвалідності повинна проводитися під час першого візиту, а оцінка зниження функції повинна проводитися під час кожного наступного візиту.

Рекомендація 4.18 була змінена, щоб включити розпитування про сексуальне здоров'я чоловіків і скринінг за допомогою ранкового визначення загального тестостерону в сироватці крові, якщо присутні симптоми та/або ознаки гіпогонадізму.

Рекомендація 4.19 була доповнена, щоб конкретно вказати, що чоловіки з діабетом або переддіабетом повинні проходити скринінг на еректильну дисфункцію, а також був доданий новий текст про еректильну дисфункцію.

Додано новий підрозділ «Жіноча сексуальна дисфункція», який включає дві нові рекомендації. У Рекомендації 4.20 зазначено, що медичні

працівники повинні запитувати про сексуальне здоров'я, особливо у жінок, які страждають від депресії та/або тривоги, а також у жінок з рецидивуючими інфекціями сечовивідних шляхів.

До Рекомендації 4.21 додано, що медичні працівники повинні проводити скринінг симптомів та/або ознак сечостатевого синдрому менопаузи.

Термінологія неалкогольної жирової хвороби печінки (НАЖХП) та неалкогольного стеатогепатиту (НАСГ) була оновлена на «стеатоз печінки, асоційований з метаболічною дисфункцією» (СПАМД) та «стеатогепатит, асоційований з метаболічною дисфункцією» (СГАМД) відповідно. Ця оновлена номенклатура була включена до всього розділу.

Рекомендація 4.22а була переглянута, щоб уточнити, коли слід проводити скринінг ризику наявності або розвитку цирозу печінки, пов'язаного з СГАМД, використовуючи розрахований індекс фіброзу-4 (FIB-4).

Рекомендація 4.23 була змінена, щоб зазначити, що дорослі з цукровим діабетом 2-го типу або переддіабетом і показником FIB-4 $>1,3$ повинні проходити додаткову стратифікацію ризику.

Рекомендація 4.24 була переглянута, щоб зазначити, що особи з високим ризиком значного фіброзу печінки повинні бути направлені до гастроентеролога або гепатолога.

Рекомендація 4.25 була переглянута з метою включення міжпрофесійного командного підходу при сприянні зниженню маси тіла, зокрема, зі структурованим планом харчування і програмою фізичної активності для кардіометаболічних переваг і поліпшення гістологічних показників.

Рекомендація 4.26 була переглянута з метою включення подвійного агоніста глюкозозалежного інсулінотропного поліпептиду (ГІП) і агоніста рецептора глюкагоноподібного пептиду 1 (арГПП-1) з потенційними перевагами при СГАМД в якості додаткової терапії до втручань, спрямованих на зміну способу життя, для зниження маси тіла у дорослих з цукровим діабетом 2-го типу, СПАМД і надлишковою масою тіла або ожирінням.

Рекомендація 4.27а була переглянута, щоб зазначити, що у дорослих з цукровим діабетом 2-го типу та підтвердженим біопсією СГАМД або з високим ризиком розвитку фіброзу печінки, перевага надається використанню піоглітазону або арГПП-1, або подвійного ГІП та арГПП-1 для контролю глікемії через потенційний позитивний вплив на СГАМД.

Рекомендацію 4.27b було додано, щоб зазначити, що комбіновану терапію піоглітазоном і арГПП-1 можна розглядати для лікування гіперглікемії у дорослих з цукровим діабетом 2-го типу з підтвердженим біопсією СГАМД або з високим ризиком розвитку фіброзу печінки через

потенційний сприятливий вплив такої комбінації на СГАМД.

Рекомендацію 4.28 було додано, щоб зазначити, що лікування агоністом рецептора β гормону щитовидної залози у дорослих з цукровим діабетом 2-го типу або переддіабетом з СПАМД з помірним (F2) або прогресуючим (F3) фіброзом печінки може бути розглянуто, і що пацієнта слід

скерувати до гастроентеролога або гепатолога, який має досвід ведення СПАМД для початку та моніторингу цієї терапії.

Рисунок 4.2 було переглянуто, щоб відобразити важливі оновлення діагностичного алгоритму для стратифікації ризику та профілактики цирозу печінки в осіб з СПАМД, а новий рис. 4.3 включає алгоритм лікування СПАМД.

РОЗДІЛ 5. СПРИЯННЯ ПОЗИТИВНІЙ ПОВЕДІНЦІ ТА БЛАГОПОЛУЧЧЮ ДЛЯ ПОКРАЩЕННЯ СТАНУ ЗДОРОВ'Я

У підрозділі «Навчання та підтримка самоконтролю діабету» Рекомендацію 5.1 було оновлено, щоб підкреслити, що всім людям з діабетом слід рекомендувати брати участь у навчанні та підтримці самоконтролю діабету (НПКД), а не просто заохочувати їх до участі.

Рекомендацію 5.2 було оновлено, щоб уточнити, коли слід надавати допомогу в НПКД.

Рекомендація 5.3 була переглянута, щоб зробити її більш стислою та орієнтованою на дії, з акцентом на рутинній оцінці ключових цілей навчання та підтримки самоконтролю діабету.

Рекомендація 5.4 була додана, щоб підкреслити важливість скринінгу на наявність проблем з поведінковим здоров'ям одночасно з оцінкою потреби в НПКД.

Формулювання Рекомендації 5.5 було оновлено, щоб підкреслити, що НПКД має бути культурно прийнятним і відповідати індивідуальним уподобанням, потребам і цінностям.

Рекомендацію 5.6 було оновлено, щоб відобразити поширену практику дистанційного надання послуг НПКД та відшкодування витрат на дистанційне надання послуг.

Рекомендацію 5.9 було оновлено, щоб підкреслити важливість скринінгу та врахування соціальних детермінант здоров'я при розробці та наданні НПКД.

Формулювання Рекомендації 5.5 було оновлено, щоб зазначити, що НПКД має бути культурно прийнятною та відповідати індивідуальним уподобанням, потребам і цінностям.

Рекомендацію 5.6 було оновлено, щоб відобразити поширену нині практику дистанційного надання НПКД та відшкодування витрат на дистанційне надання послуг.

Рекомендація 5.9 була оновлена, щоб підкреслити важливість скринінгу та врахування соціальних детермінант здоров'я при розробці та наданні НПКД.

У підрозділі «Медична дієтотерапія» було оновлено Рекомендацію 5.12, щоб підкреслити важливість надання лікування на основі харчування, фізичної активності та поведінкової терапії для осіб з надмірною масою тіла або ожирінням,

спрямованого на зниження маси тіла щонайменше на 3–7 %.

Рекомендація 5.14 щодо режиму харчування тепер має переглянуті формулювання, які включають оброблені харчові продукти, нежирні білки та немолочні альтернативи.

Рекомендація 5.16 була оновлена, щоб включити практичні формулювання і чіткість щодо використання дієтичних добавок для зниження рівня глікемії.

Рекомендації 5.17 та 5.18 були оновлені та доповнені практичними формулюваннями відповідно.

Рекомендація 5.19 була оновлена для використання практичних формулювань.

Рекомендація 5.20 була переглянутою та і тепер рекомендує обмежувати споживання натрію відповідно до клінічних показань, що може бути досягнуто, зокрема, шляхом обмеження споживання перероблених продуктів харчування.

Рекомендацію 5.21 було змінено, щоб надати перевагу воді, а не поживним і непоживним підсолодженим напоям, а Рекомендацію 5.22 було додано, щоб зазначити, що непоживні підсолоджувачі можна використовувати замість підсолоджених цукром продуктів у помірних кількостях і протягом короткого періоду часу, щоб зменшити загальне споживання калорій і вуглеводів.

Рекомендація 5.23 була додана, щоб підкреслити важливість скринінгу на недоїдання, особливо для тих, хто переніс метаболічну хірургію, а також для тих, хто отримує фармакологічну терапію для контролю маси тіла.

Рекомендація 5.25 була переглянута з метою використання практичних формулювань.

Рекомендація 5.26 була додана для вирішення проблеми прийому інгібіторів натрійзалежного котранспортеру глюкози 2 типу (iN3K7G2), яка за певних умов пов'язана з кетоацидозом. Вона містить вказівки щодо обізнаності, профілактики, зменшення ризику та корекції дієти.

Було додано Рекомендацію 5.29, яка заохочує до вживання білків і клітковини рослинного походження, а також Рекомендацію 5.31, яка заохочує до обмеження продуктів з високим вмістом

Таблиця 5.5. Зміни в прийомі ліків під час голодування

Назва препарату	Ризик гіпоглікемії	Час прийому	Загальна добова доза
Метформін, інгібітор НЗКТГ2, інгібітор ДПП-4, агоніст рецептора ГПП-1, акарбоза або піоглітазон	Низька	• Якщо один раз на день, то приймати під час основного прийому їжі • Якщо двічі на день, то розподілити дозу між двома прийомами їжі • Якщо один раз на тиждень, час прийому не змінювати	• Без змін
Сульфонілсечовина нового покоління (глімепірид та гліклазид)	Низька та помірна	• Якщо один раз на день, то приймати під час основного прийому їжі • Якщо двічі на день, то розподілити дозу між двома прийомами їжі	Зменшити дозу, якщо рівень глюкози знаходиться в межах індивідуального цільового діапазону та за відсутності гіпоглікемії або гіперглікемії на початковому рівні
Сульфонілсечовина старого покоління (глібурид)	Від помірної до високої	Приймати під час основного прийому їжі	Замінити на сульфонілсечовину нового покоління або зменшити дозу на 50 %
Базальний інсулін	Від помірної до високої	• Для базальних аналогів тривалої дії (гларгін 300 або деглудек) немає необхідності змінювати час прийому • Для інших базальних інсулінів приймайте на початку перерви між прийомами їжі	• Обирайте інсулін з найнижчим ризиком гіпоглікемії серед класу • При поганому контролі зменшити дозу на 25–35 %
Прандіальний інсулін	Високий	Під час прийому їжі	• Зменшити дозу інсуліну для прийому їжі з наступним голодуванням (35–50 %) • Для інших прийомів їжі доза інсуліну повинна відповідати спожитим вуглеводам
Комбіновані інсуліни та препарати інсуліну	Високий	• Якщо один раз на день, то приймати під час основного прийому їжі • Якщо двічі на день, то розділити дозу між двома прийомами їжі	• Зменшити дозу інсуліну для прийому їжі після голодування (на 35–50 %) • Для інших прийомів їжі дозу не змінювати

Примітки: ДПП-4 — дипептидилпептидаза 4; ГПП-1 — глюкагоноподібний пептид 1; НЗКТГ 2 — натрійзалежний ко-транспортёр глюкози 2 типу.

насичених жирів для зниження ризику серцево-судинних захворювань.

Дві нові рекомендації були додані щодо релігійного посту. Рекомендація 5.32 передбачає використання комплексної оцінки ризику «Міжнародного альянсу з діабету і Рамадану» для стратифікації ризику людей з діабетом перед початком релігійного посту. Рекомендація 5.33 була створена для надання рекомендацій медичним працівникам, які доглядають за людьми з діабетом, що беруть участь у релігійному пості.

Крім того, доданий рис. 5.1 ілюструє відмінності та подібності між релігійним та інтервальним постом для людей з цукровим діабетом. Таблиця 5.4 містить розрахунок ризику та запропоновану шкалу ризику для людей з діабетом, які прагнуть постити під час Рамадану, а Таблиця 5.5 містить інформацію про зміни в прийомі ліків під час посту.

У підрозділі «Фізична активність» Рекомендацію 5.34 було оновлено і доповнено твердженням про обмеження часу, проведеного в сидячому положенні, що включає рекреаційний час перед екраном.

Рекомендація 5.38 була змінена, щоб вказати, що тривале сидіння слід переривати принаймні кожні 30 хв для поліпшення глікемії.

Рекомендація 5.39 була додана для консультування дорослих і молодих людей, які отримують фармакотерапію для контролю маси тіла або метаболічну хірургію, щодо дотримання рекомендацій з фізичної активності. У супровідному тексті розглядається проблема саркопенічного ожиріння при застосуванні інкретинової терапії та метаболічної хірургії.

У підрозділі «Припинення куріння: Тютюн, електронні сигарети та канабіс» було додано Рекомендацію 5.42, яка радить людям з цукровим діабетом 1-го типу та іншими формами діабету, схильним до ризику розвитку діабетичного кетоацидозу (ДКА), не вживати рекреаційний канабіс у будь-якій формі через ризик розвитку синдрому канабіноїдного гіперемезу. У супровідному тексті описано синдром канабіноїдного гіперемезу та його діагностичні критерії.

Рекомендацію 5.43 у розділі «Підтримка позитивної поведінки щодо здоров'я» було оновлено, щоб включити якість життя, пов'язану зі здоров'ям, як кінцевий результат використання стратегій поведінкового здоров'я для підтримки самоконтролю та здорової поведінки.

Рекомендація 5.45 «Психосоціальна допомога» була переглянута і тепер містить конкретні

психосоціальні проблеми, на які повинні звертати увагу медичні працівники, включаючи дистрес, депресію, тривогу, страх гіпоглікемії та порушення харчової поведінки.

Рекомендація 5.48 «Діабетичний дистрес» була оновлена, щоб рекомендувати частоту щонайменше щорічного скринінгу на наявність діабетичного дистресу у людей з діабетом, осіб, які здійснюють догляд за ними, та членів сім'ї.

Рекомендація 5.49 «Тривога» була оновлена і тепер рекомендує скринінг на тривогу, що відповідає рекомендаціям Цільової групи профілактичних служб США щодо скринінгу на тривогу.

Рекомендація 5.50 у розділі «Тривога» була доповнена рекомендацією щодо скринінгу страху

гіпоглікемії у людей з цукровим діабетом, які мають ризик гіпоглікемії або страх гіпоглікемії.

Рекомендація 5.51 «Депресія» була змінена, щоб додати більш практичні формулювання щодо важливості повторного скринінгу депресії.

Рекомендація 5.54 «Порушення харчової поведінки» була оновлена, щоб рекомендувати скринінг порушень харчової поведінки з використанням валідованих скринінгових заходів. У супровідному тексті описано розлади або порушення харчової поведінки, про які найчастіше повідомляють у людей з діабетом.

Таблиці 5.7 і 5.8 були додані для ілюстрації психосоціальних проблем та їх зв'язку з наслідками, пов'язаними з діабетом, у дорослих з цукровим діабетом 1-го і 2-го типу відповідно.

Таблиця 5.7. Психосоціальні проблеми та їх зв'язок з наслідками, пов'язаними з діабетом, у дорослих з цукровим діабетом 1-го типу

	Підвищення рівня HbA1c	Підвищення артеріального тиску	Підвищення рівня холестерину	Підвищення макросудинних ускладнень	Підвищення мікросудинних ускладнень	Погіршення поведінки щодо самообслуговування	Коморбідні психосоціальні проблеми	Погіршення якості життя	Підвищення смертності
Діабетичний дистрес	+++	?	+	+++	+++	+++	+++	+++	?
Депресія та депресивні симптоми	+++	?	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++
Тривога	+++	?	?	?	?	+++	+++	+++	?
Порушення харчової поведінки (нестача інсуліну)	+++	?	?	?	+++	+++	+++	+++	+++
Серйозні психічні захворювання (шизофренія, розлади особистості)	+++	?	+	+++	+++	?	+++	?	+++
Когнітивні порушення	+++	+++	+++	+++	+++	++	+++	?	+++

Примітки: +++ — переконливі докази (узгоджені результати кількох досліджень хорошої методологічної якості або одного дослідження відмінної методологічної якості); ++ — спомірні докази (узгоджені результати кількох досліджень задовільної методологічної якості або одного дослідження хорошої методологічної якості); + — обмежені докази (докази одного дослідження задовільної методологічної якості); ? — дані відсутні.

Таблиця 5.8. Психосоціальні проблеми та їх зв'язок з наслідками діабету у дорослих з цукровим діабетом 2-го типу

	Підвищення рівня HbA1c	Підвищення артеріального тиску	Підвищення дисліпідемії	Підвищення частоти макросудинних ускладнень	Підвищення частоти мікросудинних ускладнень	Погіршення навичок самообслуговування	Коморбідні психосоціальні проблеми	Погіршення якості життя	Підвищення смертності
Діабетичний дистрес	+++	+	+	+++	+++	+++	+++	+++	+++
Депресія та депресивні симптоми	+++	++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++
Тривога	+++	++	+	+++	+	+++	+++	+++	+++
Порушення харчової поведінки (розлад переїдання, синдром нічної їжі)	+/-	?	?	?	?	+	+++	+++	?
Серйозні психічні захворювання (шизофренія, біполярний розлад)	+/-	?	?	+++	+++	+++	+++	+++	+++
Когнітивні порушення	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++

Примітки: +++ — переконливі докази (узгоджені результати кількох досліджень хорошої методологічної якості або одного дослідження відмінної методологічної якості); ++ — спомірні докази (узгоджені результати кількох досліджень задовільної методологічної якості або одного дослідження хорошої методологічної якості); + — обмежені докази (докази одного дослідження задовільної методологічної якості); +/- — непереконливі докази, ? — дані відсутні.

РОЗДІЛ 6. ГЛІКЕМІЧНІ ЦІЛІ ТА ГІПОГЛІКЕМІЯ

Рекомендація 6.12 була додана з метою сприяння рутинному скринінгу страху перед гіпоглікемією в осіб, які належать до групи ризику розвитку гіпоглікемії.

Додано новий підрозділ «Гіперглікемічні кризи: Діагностика, лікування та профілактика», який охоплює епідеміологію, діагностичні критерії та амбулаторну профілактику ДКА та гіперглікемічного гіперосмолярного стану (ГГС).

Додано нові рекомендації щодо рутинної оцінки анамнезу ДКА та ГГС (рекомендація 6.20) та надання структурованої профілактичної освіти (рекомендація 6.21) в амбулаторних умовах.

Додано таблиці 6.9 і 6.10, які включають фактори ризику гіперглікемічних кризів, а також клінічні прояви ДКА і ГГС у людей з діабетом відповідно.

Рисунок 6.2 було переглянуто, щоб забезпечити конкретний і дієвий підхід до вибору індивідуальних глікемічних цілей, враховуючи стан здоров'я та інші специфічні для людини і

лікування фактори, що сприяють досягненню більш або менш суворих цілей.

Таблиця 6.9. Фактори ризику гіперглікемічних кризів

Цукровий діабет 1-го типу/абсолютний дефіцит інсуліну
Молодий вік
Гіперглікемічні кризи в анамнезі
Наявність інших ускладнень діабету
Наявність інших хронічних захворювань (особливо у людей з цукровим діабетом 2-го типу)
Наявність поведінкових розладів (наприклад, депресія, біполярний розлад, розлади харчової поведінки)
Вживання алкоголю та/або наркотичних речовин
Високий рівень HbA1c
Соціальні детермінанти здоров'я

Примітки: Дані взяті з досліджень McCoy та ін., Gibb та ін., Randall та ін., Thomas та ін.

Таблиця 6.10. Клінічна картина у людей з діабетом з діабетичним кетоацидозом та гіперглікемічним гіперосмолярним станом

Діабетичний кетоацидоз	Гіперглікемічний гіперосмолярний стан
Розвивається від кількох годин до кількох днів	Розвивається від кількох днів до тижня
Зазвичай тривожний	Зміна когнітивного стану поширена
Поліурія, полідипсія, втрата ваги та зневоднення	
Нудота, блювання та біль у животі	Часто супроводжується іншими гострими захворюваннями
Дихання Куссмауля	
Третина невідкладних станів, пов'язаних з гіперглікемією, мають гібридну картину ДКА-ГГС	

Примітки: ДКА — діабетичний кетоацидоз, ГГС — гіперглікемічний гіперосмолярний стан. Адаптовано з Umpierrez та ін.

РОЗДІЛ 7. ТЕХНОЛОГІЇ ДІАБЕТУ

Рекомендація 7.8 була змінена, щоб підкреслити важливість раннього початку застосування технологій лікування діабету, навіть при встановленні діагнозу.

Рекомендація 7.9 була додана, щоб підкреслити, що звіти для всіх пристроїв безперервного моніторингу глюкози (CGM), підключених інсулінових пристроїв, а також систем безперервної підшкірної інфузії інсуліну та автоматизованої доставки інсуліну (AID) повинні бути стандартизовані і включати, як мінімум, амбулаторний профіль глюкози і щотижневий підсумок. Крім того, медичні працівники повинні мати можливість отримувати необроблені дані або щоденні та щотижневі звіти.

Рекомендація 7.14 була змінена, щоб поінформувати лікаря про потенційний вплив ліків та інших речовин на рівень глюкози, виміряний за допомогою глюкометра.

Таблицю 7.2 змінено, щоб включити різні потенційні речовини або медичні стани, які можуть впливати на рівень глюкози при вимірюванні глюкометром.

Таблицю 7.3 змінено, включивши до неї опис безрецептурних приладів для вимірювання рівня глюкози в крові.

Рекомендацію 7.15 змінено на підтримку використання CGM в режимі реального часу (rtCGM) та CGM з переривчастим скануванням (isCGM) для молоді та дорослих з діабетом (1-го або 2-го типу) на будь-якому типі інсулінотерапії на основі найновіших даних літератури.

Рекомендація 7.16 була додана з метою розгляду застосування rtCGM або isCGM у дорослих з цукровим діабетом 2-го типу, які приймають цукрознижувальні препарати, відмінні від інсуліну, для досягнення і підтримки індивідуальних глікемічних цілей.

Таблиця 7.2. Найпоширеніші речовини та/або умови, що впливають на роботу глюкометрів (для стаціонарного та амбулаторного використання)

Речовина або стан	Вплив на показники рівня глюкози, виміряні глюкометром
Мальтоза*	Хибно завищені показники рівня глюкози в крові
Галактоза	Хибно підвищені показники рівня глюкози в крові
Ксилоза	Хибно підвищені показники рівня глюкози в крові
N-ацетилцистеїн†	Хибно підвищені показники рівня глюкози в крові
Ацетамінофен	Хибно підвищені показники рівня глюкози в крові при низькому рівні глюкози в крові
Дофамін	Хибно підвищені показники рівня глюкози в крові при низькому рівні глюкози в крові
Фуросемід	Хибно знижені показники рівня глюкози в крові
Вітамін С	Хибно знижені або підвищені показники рівня глюкози в крові
Сечова кислота	Хибно підвищені показники рівня глюкози в крові при дуже низькому або дуже високому рівні глюкози
Гематокрит (високий)	Хибно підвищені показники рівня глюкози в крові
Гематокрит (низький)	Хибно підвищені показники рівня глюкози в крові

Примітки: * — Тільки метод немодифікованої глюкозо-дегідрогенази.† — Монітори глюкозодегідрогенази з використанням піролюхінолінового хінонового кофактора (GDH/PQQ).

Рекомендація 7.18 була змінена для узгодження з Розділом 15 «Ведення діабету під час вагітності» та відображення оновленої інформації щодо переваг CGM при цукровому діабеті 1-го типу та вагітності, а також при інших типах діабету під час вагітності.

Текст про CGM було розширено, щоб включити оновлені датчики, інтегровані з системами AID, і оновити найновіші дані літератури, що підтверджують переваги CGM в осіб з цукровим діабетом 2-го типу на цукрознижувальних препаратах, відмінних від інсуліну, отримані в клінічних випробуваннях і реальних дослідженнях. Розділ про CGM було розширено, щоб врахувати необхідність стандартизації будь-яких звітів про пристрої для лікування діабету і надати лікарям не тільки односторінковий резюме, але й доступ до детальних звітів і навіть необроблених даних з пристроїв, особливо тих, що повідомляють про модифікацію дози інсуліну, наприклад, систем AID.

Текст, присвячений інсуліновим помпам і системам AID, було значно розширено для

Таблиця 7.3. Пристрої для безперервного моніторингу рівня глюкози

Тип CGM	Опис
rtCGM	Системи CGM, які безперервно вимірюють та відображають рівень глюкози
isCGM з сигналізацією та без неї	Системи CGM, які безперервно вимірюють рівень глюкози, але потребують сканування для візуалізації та зберігання значень глюкози
Професійні глюкометри CGM	Пристрої CGM, які надають на людину з діабетом в кабінеті медичного працівника і носять протягом певного періоду час у (як правило, 7–14 днів). Дані можуть бути сліпими або видимими для людини, яка носить пристрій. Дані використовуються для оцінки глікемічних патернів і тенденцій. На відміну від пристроїв rtCGM та isCGM, ці пристрої є клінічними і не належать людям з переддіабетом або діабетом, які не отримують інсулін
Безрецептурні пристрої CGM	CGM, які називаються біосенсорами, безперервно вимірюють рівень глюкози і відображають його в різні моменти часу, надають інформацію, а не тривожні сигнали, і показані людям з переддіабетом або діабетом, які не отримують інсулін

Примітки: CGM — безперервний моніторинг глюкози; isCGM — періодично сканований CGM; rtCGM — CGM у реальному часі.

обговорення особливостей різних систем AID і даних, отриманих в ході основних досліджень і реальних досліджень цукрового діабету 1-го і 2-го типу.

Рекомендація 7.29 була змінена, щоб включити надання підтримки та консультацій з управління діабетом у людей з діабетом, які використовують системи замкнутого циклу з відкритим вихідним кодом.

Текст щодо систем із замкнутим циклом з відкритим вихідним кодом також було розширено, щоб включити найновіші опубліковані докази безпеки та ефективності цих систем у людей з цукровим діабетом 1-го типу.

Рекомендація 7.30 була розширена, щоб включити переваги поєднання технологій з онлайн або віртуальним коучингом для поліпшення результатів глікемії в осіб з діабетом і переддіабетом.

Рекомендація 7.32 була доопрацьована, щоб підкреслити важливість продовження використання інсулінових помп або AID у людей з діабетом під час госпіталізації, коли це є клінічно доцільним, і з підтверджуючими вимірюваннями рівня глюкози в крові в місці надання медичної допомоги для коригування дози інсуліну, оцінки та лікування гіпоглікемії. Використання цих пристроїв у стаціонарі повинно залежати від наявності інфраструктурної підтримки та інституційних протоколів лікування діабету.

РОЗДІЛ 8. ОЖИРІННЯ ТА КОНТРОЛЬ МАСИ ТІЛА ДЛЯ ПРОФІЛАКТИКИ ТА ЛІКУВАННЯ ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ 2-ГО ТИПУ

Рекомендація 8.2a була оновлена, щоб пояснити, що додаткові вимірювання розподілу жиру в організмі є виправданими, якщо ІМТ є невідзначеним.

Рекомендація 8.2b була переглянута, щоб рекомендувати моніторинг антропометричних вимірювань, пов'язаних з ожирінням, принаймні кожні 3 місяці під час активного лікування з контролю маси тіла.

До тексту було додано обговорення стигматизації та упередженого ставлення до людей з великими розмірами тіла.

Рекомендацію 8.11 було розширено, щоб відобразити важливість постійного моніторингу, підтримки та втручань для осіб, які досягли цілей зі зниження маси тіла, для підтримки досягнення цих цілей у довгостроковій перспективі.

Рекомендація 8.18 була доповнена рекомендацією щодо скринінгу на недоїдання для людей з діабетом і ожирінням, які значно втратили масу тіла.

Рекомендація 8.19 була додана, щоб рекомендувати продовжувати фармакотерапію для контролю маси тіла, за показаннями, після досягнення цілей зниження маси тіла, щоб зберегти переваги для здоров'я і уникнути відновлення маси тіла і погіршення кардіометаболічних порушень, які часто виникають в результаті раптового припинення фармакотерапії для контролю маси тіла.

Рекомендація 8.25 була переглянута, щоб підкреслити необхідність використання пристрою CGM для підвищення безпеки в осіб з постметаболічною хірургічною гіпоглікемією.

Оновлені таблиці 8.1 і 8.2 містять детальну інформацію про ефективність, поширені побічні ефекти, міркування щодо безпеки та вартість затверджених варіантів фармакотерапії для контролю маси тіла.

До тексту додано обговорення вартості ліків та бар'єрів доступу до них і пропозиції для членів міжпрофесійної команди з лікування діабету щодо зменшення фінансових бар'єрів.

Таблиця 8.1. Фармакотерапія для контролю маси тіла

Назва препарату	Напрямок лікування; втрата маси тіла від вихідного рівня	Часовий проміжок для втрати маси тіла (тижні)*	Поширені побічні ефекти	Можливі проблеми з безпекою та міркування щодо безпеки
Симпатоміметичні амінові анорексигенні засоби: дозволені лише для короточасного застосування				
Фентермін†	• 15 мг щодня; 7,4 % • 7,5 мг щодня; 6,6 % • Плацебо; 2,3 %	28	Сухість у роті, безсоння, запаморочення, дратівливість, підвищення артеріального тиску, прискорене серцебиття	• Протипоказаний для застосування в комбінації з інгібіторами моноаміноксидази • Обережно при серцево-судинних захворюваннях • Не застосовувати при високому ризику розвитку глаукоми через ризик гострої закритокутової глаукоми
Інгібітор ліпази				
Орлістат‡	• 120 мг 3 рази на день; 9,6 % • Плацебо; 5,6 %	52	Біль у животі, метеоризм, позиви до дефекації	• Потенційна мальабсорбція жиророзчинних вітамінів (А, D, Е, К) та деяких лікарських засобів (наприклад, циклоспору, гормонів щитовидної залози, протисудомних препаратів) • Повідомлялося про рідкісні випадки тяжкого ураження печінки • Жовчокам'яна хвороба • Нефролітіаз
Симпатоміметична аноректична/протиепілептична комбінація амінів				
Фентермін/топірамат ER§	• 15 мг/92 мг щодня; 9,8 % • 7,5 мг/46 мг щодня; 7,8 % • Плацебо; 1,2 %	56	Запор, парестезія, безсоння, назофарингіт, ксеростомія, підвищення артеріального тиску, нефролітіаз	• Протипоказаний для застосування в комбінації з інгібіторами моноаміноксидази • Вроджені вади розвитку • Когнітивні порушення • Обережно при серцево-судинних захворюваннях • Не застосовувати при високому ризику глаукоми через ризик гострої закритокутової глаукоми
Комбінація антагоністів опіоїдів/антидепресантів				
Налтрексон/бупропіон ER	• 16 мг/180 мг двічі на день; 5 % • Плацебо; 1,8 %	56	Запор, нудота, головний біль, ксеростомія, безсоння, підвищення частоти серцевих скорочень та артеріального тиску	• Протипоказаний особам з неконтрольованою гіпертензією та/або судомними розладами • Протипоказаний для застосування з хронічною опіоїдною терапією • Гостра закритокутова глаукома • Попередження «чорного ящика»: • Ризик суїцидальної поведінки/думок у людей молодше 24 років, які страждають на депресію

Продовження таблиці 8.1

Назва препарату	Напрямок лікування; втрата маси тіла від вихідного рівня	Часовий проміжок для втрати маси тіла (тижні)*	Поширені побічні ефекти	Можливі проблеми з безпекою та міркування щодо безпеки
Агоністи рецепторів глюкагоноподібного пептиду 1				
Ліраглутид ¹¹	• 3,0 мг щодня; 6 % • 1,8 мг щодня; 4,7 % • Плацебо; 2 %	56	Шлунково-кишкові побічні ефекти (нудота, блювання, діарея, стравохідний рефлюкс)	• Гіпоглікемія (при одночасному застосуванні інсуліну або сульфонілсечовини) • У клінічних дослідженнях повідомлялося про випадки панкреатиту, але причиннонаслідковий зв'язок між ними не був встановлений, у разі підозри на панкреатит слід відмінити лікування • З обережністю призначати або збільшувати дозу людям із захворюваннями нирок через підвищений ризик шлунково-кишкових побічних ефектів та потенційний ризик гострого ураження нирок внаслідок зневоднення
Семаглутид ¹¹	• 2,4 мг на тиждень; 9,6 % • 1,0 мг на тиждень; 7 % • Плацебо; 3,4 %			• Може спричинити жовчнокам'яну хворобу та ускладнення, пов'язані з жовчнокам'яною хворобою • Шлунково-кишкові розлади (тяжкі запори та непрохідність тонкого кишечника/прогресування ілеусу) • Слідкуйте за потенційними наслідками затримки всмоктування пероральних препаратів • Може спричинити реакції у місці ін'єкції • Може спричинити прискорене серцебиття Попередження «чорного ящика»: • Ризик розвитку С-клітинних пухлин щитовидної залози у гризунів; значення для людини не визначено; не застосовувати особам з особистим або сімейним анамнезом медулярного раку щитовидної залози або множинної ендокринної неоплазії типу 2
Подвійний агоніст рецепторів глюкозозалежного інсулінотропного поліпептиду та глюкагоноподібного пептиду 1				
Тірзепатід	• 15 мг на тиждень; 14,7 % • 10 мг на тиждень; 12,8 % • Плацебо; 3,2 %	72	Шлунково-кишкові побічні ефекти (нудота, блювання, діарея, стравохідний рефлюкс)	• Те саме, що й для агоністів рецепторів ГПП-1 • Моніторинг ефектів пероральних препаратів з вузьким терапевтичним індексом (варфарин) або тих, чия ефективність залежить від порогової концентрації • Рекомендувати жінкам, які застосовують пероральні контрацептиви, перейти на непероральний метод контрацепції або додати бар'єрний метод контрацепції протягом 4 тижнів після початку прийому та протягом 4 тижнів після кожного підвищення дози Попередження «чорного ящика»: • Ризик розвитку С-клітинних пухлин щитовидної залози у гризунів; значення для людини не визначено; не застосовувати особам з особистим або сімейним анамнезом медулярного раку щитовидної залози або множинної ендокринної неоплазії типу 2

Примітки: Наведено окремі відомості про безпеку та побічні ефекти; для всебічного обговорення міркувань безпеки, будь ласка, зверніться до інструкції для медичного застосування кожного препарату. ER — пролонгованої дії; Rx — за рецептом. * — Часові рамки, що використовувалися в клінічних дослідженнях. Препарати, схвалені для довготривалого застосування, слід продовжувати приймати за показаннями після досягнення цілей зі зниження ваги. † — Фентермін оцінювався у загальній популяції дорослих з ожирінням. Як монотерапія фентермін дозволений лише для короткострокового застосування. Використовуйте найнижчу ефективну дозу; максимальна відповідна доза становить 37,5 мг. ‡ — Учасники дослідження мали нормальну (79 %) або порушену (21 %) толерантність до глюкози. § — Максимальна доза, залежно від відповіді, становить 15 мг/92 мг на добу. Приблизно 68 % учасників дослідження мали цукровий діабет 2-го типу або порушену толерантність до глюкози. ¹¹ — Препарат має показання для зниження серцево-судинних подій.

Таблиця 8.2. Середньомісячна (30-денна) середня оптово-відпускна ціна та національна середня вартість придбання ліків максимальної або підтримуючої дози препаратів для контролю маси тіла

Назва препарату	Середня підтримуюча доза для дорослих	Середня оптово-відпускна ціна (медіана та діапазон для 30-денного запасу)	Національна середня вартість придбання ліків (медіана та діапазон для 30-денного запасу)
Симпатоміметичний аміновий анорексигенний засіб: дозволений лише для короткочасного застосування			
Фентермін	8–37,5 мг щодня	\$43 (\$9–\$98) *	\$3 (\$3, \$79) *
Інгібітор ліпази			
Орлістат	60 мг тричі на день (OTC)	\$58 (\$41–\$82)	NA
	120 мг тричі на день (Rx)	\$843 (\$781–\$904)	\$677 (\$629–\$724)
Комбінація симпатоміметичних амінів аноректик/протиепілептичний			
Фентермін/топірамат ER	7,5 мг/46 мг щодня	\$237	NA
Комбінація опіоїдних антагоністів/антидепресантів			
Налтрексон/бупропіон ER	16 мг/180 мг двічі на день	\$750	NA
Агоніст рецептора глюкагоноподібного пептиду 1			
Ліраглутид†	3 мг щодня	\$1619	\$1296
Семаглутид	2,4 мг 1 раз на тиждень	\$1619	\$1296
Подвійний глюкозозалежний інсулінотропний поліпептид та агоніст рецептора глюкагоноподібного пептиду 1			
Тирзепатид	5, 10 або 15 мг 1 раз на тиждень	\$1272	\$1017

Примітки: Витрати, наведені в цій таблиці, є репрезентативними для витрат на національному рівні. Ці витрати можуть не бути репрезентативними для окремої людини і не враховувати покриття ліків або наявні знижки. NA — дані відсутні. Ціни середньої оптово-відпускної ціни та національна середня вартість придбання ліків вказані для 30-денного запасу максимальної або підтримуючої дози станом на 1 липня 2024 року. * — Дані наведено для дози 37,5 мг в/в. † — Нові ціни на генеричні препарати ліраглутиду не були доступні станом на 1 липня 2024 року.

РОЗДІЛ 9. ФАРМАКОЛОГІЧНІ ПІДХОДИ ДО ЛІКУВАННЯ ГЛІКЕМІЇ

Цей розділ було реорганізовано та доповнено двома новими підрозділами: 1) підрозділ під назвою «Додаткові рекомендації для всіх осіб з діабетом», який включає нові рекомендації, а також рекомендації, які раніше були перераховані разом з рекомендаціями для осіб з цукровим діабетом 1-го або 2-го типу, якщо вони стосуються осіб незалежно від типу діабету, і 2) підрозділ під назвою «Особливі обставини та групи населення».

Рисунок 9.1 було переглянуто для більшої наочності, а до таблиці 9.1 було додано загальне твердження про корекцію дози при використанні систем AID.

Підрозділ, присвячений техніці введення інсуліну, було розширено за рахунок інгаляційного інсуліну та використання інсулінових болюсних пластирів.

Рекомендація 9.8 була переглянута, щоб підкреслити важливість вибору цукрознижувальних препаратів, які забезпечують достатню ефективність і дозволяють досягти і підтримувати кілька цілей лікування одночасно, включаючи поліпшення серцево-судинних, ниркових, вагових та інших відповідних результатів, зниження ризику гіпоглікемії, а також враховуючи вартість, доступність, ризик побічних реакцій та індивідуальні уподобання.

Рекомендації були переглянуті з метою надання чітких рекомендацій щодо вибору фармакотерапії для осіб з цукровим діабетом 2-го типу та встановленим або високим ризиком атеросклеротичних серцево-судинних захворювань (АССЗ) (Рекомендація 9.10), серцевої недостатності (Рекомендація 9.11) і хронічної хвороби нирок (ХХН) (Рекомендація 9.12) для покращення результатів лікування осіб з цими станами, незалежно від наявності цукрового діабету.

Рекомендація 9.12 була додана, щоб рекомендувати використання арГПП-1 з доведеними перевагами в осіб з цукровим діабетом 2-го типу, симптоматичною серцевою недостатністю зі збереженою фракцією викиду та ожирінням.

Рекомендація 9.13 була переглянута і тепер рекомендує застосування інгібітора НЗКТГ2 або арГПП-1 з доведеними перевагами в осіб з цукровим діабетом 2-го типу та ХХН.

Рекомендації 9.15 та 9.16 були доповнені рекомендаціями щодо лікування осіб з цукровим діабетом 2-го типу та СПАМД або СГАМД за допомогою арГПП-1, подвійного ГП та арГПП-1, піоглітазоном або комбінації арГПП-1 та піоглітазону на основі стабільності ризику захворювання печінки та необхідності контролю маси тіла.

Рисунок 9.3 і текст, що обговорює вибір цукрознижувальної терапії у дорослих з цукровим діабетом 2-го типу, були суттєво переглянуті, щоб полегшити вибір цукрознижувальної терапії на основі доказової медицини, виходячи з індивідуальних цілей лікування. На рис. 9.3 додано розгляд впливу цукрознижувальних препаратів на СГАМД та СПАМД.

Таблицю 9.2 було спрощено та переглянуто, щоб краще висвітлити важливі міркування при виборі препаратів для зниження рівня глюкози при цукровому діабеті 2-го типу.

Рекомендація 9.20 була уточнена, щоб рекомендувати переоцінку потреби та/або дози препаратів з підвищеним ризиком гіпоглікемії (наприклад, сульфонілсечовини, меглітинідів та інсуліну) при переході на новий цукрознижувальний препарат для мінімізації ризику гіпоглікемії та тягаря лікування.

Рекомендацію 9.21 було додано, щоб застерегти від одночасного застосування іДПП-4 з арГПП-1 через відсутність додаткового зниження рівня глюкози, окрім як при застосуванні одного лише арГПП-1.

Рекомендацію 9.24 було уточнено, уточнивши, що у дорослих з цукровим діабетом 2-го типу перевага надається арГПП-1 або комбінації арГПП-1 та подвійного ГПП-1 перед інсуліном лише за відсутності ознак дефіциту інсуліну.

Текст розділу «Базальний інсулін» було переглянуто з метою надання рекомендацій щодо переходу між різними формами базального інсуліну.

Рисунок 9.4 було переглянуто для більшої наочності, а перелік варіантів прандіального інсуліну було розширено.

Рекомендація 9.27 була переглянуто, щоб вилучити розгляд базальних доз інсуліну, що перевищують 0,5 Од/кг/добу, як свідчення надмірної базалізації. Натомість слід використовувати такі ознаки надмірної базалізації, як значна різниця між рівнем глюкози перед сном і вранці або між рівнем глюкози натще, випадки гіпоглікемії (усвідомленої або неусвідомленої) та висока варіабельність глікемії.

Таблиці 9.3 і 9.4 були оновлені з урахуванням вартості цукрознижувальних препаратів та інсулінів станом на 1 липня 2024 року, а в текст додано розширене обговорення вартості та економічності доступності ліків.

У новому підрозділі «Особливі обставини та групи населення» додано рекомендації 9.31a, 9.31b та 9.31c, які надають поради щодо дій у разі відсутності ліків (наприклад, дефіцит ліків); рекомендації 9.32a та 9.32b, які стосуються догляду за особами репродуктивного віку; а також рекомендацію 9.33, яка містить вказівки щодо зниження ризику розвитку кетоацидозу при лікуванні інгібіторами НЗКТГ осіб, схильних до кетоацидозу, або тих, хто дотримується кетогенного режиму харчування. У додатковому тексті в цьому підрозділі обговорюються міркування щодо цукрознижувальної фармакотерапії для осіб з діабетом, вторинним по відношенню до хіміотерапії, а також з іншими типами діабету (наприклад, панкреатогенний діабет, діабет, пов'язаний з муковісцидозом, посттрансплантаційний діабет, діабет у молодих людей та неонатальний діабет).

РОЗДІЛ 10. СЕРЦЕВО-СУДИННІ ЗАХВОРЮВАННЯ ТА УПРАВЛІННЯ РИЗИКАМИ

Рекомендацію 10.1 оновлено деталями щодо частоти рекомендованого моніторингу артеріального тиску.

Рис. 10.5 додано для ілюстрації рекомендацій щодо скринінгу безсимптомних і недіагнованих серцево-судинних захворювань, а рис. 10.6 — для огляду рекомендацій щодо профілактики розвитку симптоматичної серцевої недостатності у людей з діабетом.

Рисунок 10.2 оновлено з метою забезпечення чіткості щодо класів препаратів для лікування підтвердженої гіпертензії у невагітних жінок з цукровим діабетом.

Рекомендацію 10.12 змінено з метою уточнення відповідного моніторингу підвищення рівня креатиніну в сироватці крові, калію в сироватці крові та гіпокаліємії при застосуванні інгібіторів АПФ, блокаторів ангіотензинових рецепторів (БРА) або антагоністів мінералокортикоїдних рецепторів.

Рекомендація 10.13 була додана для уточнення варіантів лікування артеріальної гіпертензії, яких слід уникати під час вагітності та у

сексуально активних осіб дітородного потенціалу, які не використовують надійні засоби контрацепції.

Рекомендація 10.26 була додана, щоб рекомендувати, що в більшості випадків гіполіпідемічні препарати слід відмінити до зачаття і уникати їх застосування у сексуально активних осіб дітородного потенціалу, які не використовують надійні засоби контрацепції, за винятком випадків, коли користь може переважати над ризиком.

Рисунки 10.3 та 10.4 додано для ілюстрації рекомендацій щодо первинної профілактики та вторинної профілактики АССЗ у людей з діабетом, які приймають гіполіпідемічну терапію відповідно.

Порогові рівні тригліцеридів були оновлені в рекомендаціях 10.31 і 10.32.

Критерії обстеження на ІХС в Рекомендації 10.39b були переглянуті і тепер включають ознаки або симптоми серцевого або пов'язаного з ним судинного захворювання або відхилення від норми на електрокардіограмі.

Рекомендація 10.41 була змінена, щоб включити скринінг на захворювання периферичних

артерій (ЗПА) з тестуванням голілково-плечового індексу у безсимптомних людей з діабетом у віці ≥ 65 років, з мікросудинними захворюваннями в будь-якій локалізації або з ускладненнями на стопах або будь-яким ураженням кінцевих органів внаслідок діабету, якщо діагноз ЗПА змінить тактику ведення пацієнта. Скринінг на ЗПА також слід розглядати в осіб з тривалістю діабету ≥ 10 років і високим серцево-судинним ризиком.

Для осіб з цукровим діабетом 2-го типу, ожирінням і симптоматичною серцевою недостатністю зі збереженою фракцією викиду була додана Рекомендація 10.46d, яка рекомендує лікування арГПП-1 з доведеною користю в цій популяції для зменшення симптомів, пов'язаних із серцевою недостатністю, зменшення фізичних обмежень і поліпшення функції при фізичному навантаженні.

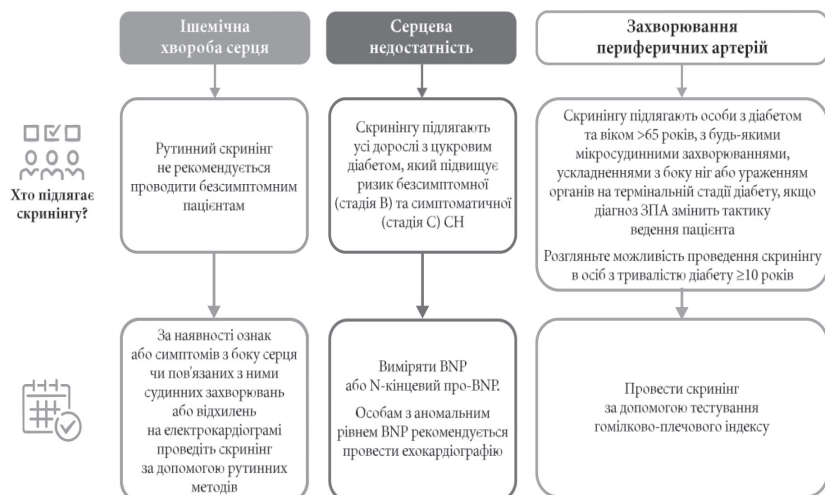


Рис. 10.5. Рекомендації щодо скринінгу безсимптомних та недіагнованих серцево-судинних захворювань

Примітки: BNP — натрійуретичний пептид типу В; СН — серцева недостатність; ЗПА — захворювання периферичних артерій. Адаптовано зі «Стандартів медичної допомоги при цукровому діабеті-2024, скорочено для фахівців первинної медичної допомоги».

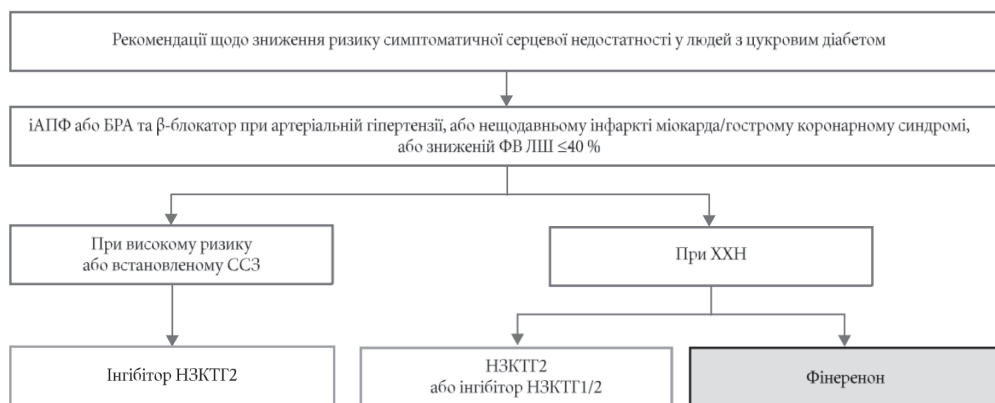


Рис.10.6. Огляд рекомендацій щодо профілактики розвитку симптоматичної серцевої недостатності у пацієнтів з цукровим діабетом

Примітки: БРА — блокатори рецепторів до ангіотензину; ХХН — хронічна хвороба нирок; ССЗ — серцево-судинні захворювання; ФВЛШ — фракція викиду лівого шлуночка; іНЗКГТ2 — інгібітори натрієзалежного котранспортеру глюкози 2 типу. Адаптовано зі «Стандартів медичної допомоги при цукровому діабеті-2024, скорочено для фахівців первинної медичної допомоги».

РОЗДІЛ 11. ХРОНІЧНА ХВОРОБА НИРОК ТА УПРАВЛІННЯ РИЗИКОМ

Рекомендація 11.3 була змінена для у точнення цілей оптимізації контролю артеріального тиску.

Рекомендація 11.4а була переглянута для уточнення того, що інгібітори АПФ або БРА слід титрувати до максимально переносимої дози для запобігання прогресуванню ХХН і зниження серцево-судинних подій у невагітних жінок з цукровим діабетом і гіпертонічною хворобою серця.

Рекомендація 11.4b була змінена, щоб вказати на необхідність належного моніторингу рівня креатиніну в сироватці крові, калію в сироватці крові

та гіпокаліємії при застосуванні інгібіторів АПФ, БРА або антагоністів мінералокортикоїдних рецепторів.

Рекомендація 11.5b була оновлена, щоб зазначити, що у людей з цукровим діабетом 2-го типу і ХХН слід використовувати арГПП-1 з доведеною користю в цій популяції для зниження серцево-судинного ризику і прогресування ниркової недостатності.

Рекомендація 11.6 була доповнена твердженням про те, що потенційно шкідливі антигіпертензивні препарати під час вагітності слід уникати у

сексуально активних осіб дітородного потенціалу, які не використовують надійну контрацепцію, і переходити на більш безпечні варіанти до зачаття і під час вагітності.

Рекомендація 11.7 була оновлена, щоб уточнити, що зниження рівня альбуміну в сечі на $\geq 30\%$ уповільнює прогресування ХХН.

Рекомендацію 11.8 оновлено з метою уточнення цілей щодо рівня білка для осіб з ХХН 3 стадії або вище та тих, хто лікується на діалізі.

До таблиці 11.1 додано причини для розгляду захворювань нирок, не пов'язаних з діабетом, у людини з ХХН і діабетом, а до таблиці 11.3 додано рекомендації щодо засобів зниження альбумінурії.

РОЗДІЛ 12. РЕТИНОПАТІЯ, НЕЙРОПАТІЯ ТА ДОГЛЯД ЗА СТОПАМИ

Рекомендація 12.5 була оновлена, щоб вказати на необхідність залучення офтальмолога для більш частих оглядів, якщо ретинопатія прогресує або загрожує зору.

Формулювання Рекомендації 12.8 було змінено, щоб відобразити, що огляд розширеного ока слід проводити до і в першому триместрі, а не тільки в одному з них.

Рекомендація 12.19 була змінена з метою включення додаткових критеріїв скринінгу симптомів та ознак автономної нейропатії.

Рекомендація 12.22 була оновлена, щоб не рекомендувати використання опіоїдів для лікування нейропатичного болю через можливість виникнення побічних ефектів, а описовий текст був оновлений, щоб розкрити це питання.

До описового тексту було додано коротку дискусію про роль контролю ваги та нейропатії.

Рекомендація 12.24 була оновлена, щоб включити Іпсвічський сенсорний тест як варіант неврологічної оцінки.

Рекомендація 12.29 була розширена, щоб включити важливість припинення куріння і направлення на консультування для осіб, які курять і мають в анамнезі ускладнення з боку нижніх кінцівок, втрату захисної чутливості, структурні аномалії або ПАД.

Зростаюча роль хірургічного втручання в лікуванні діабетичної стопи була додана до описового тексту розділу «Догляд за стопами».

РОЗДІЛ 13. ЛЮДИ ПОХИЛОГО ВІКУ

Було введено концепцію 4Ms (Mentation, Medication, Mobility, and What Matters Most) системи охорони здоров'я, дружньої до віку, яка застосовується до лікування діабету у людей похилого віку, і проілюстровано на новому рис. 13.1.

Рекомендація 13.8a була змінена, щоб включити час в діапазоні та час нижче діапазону на додаток до HbA1c до цілей лікування літніх людей, які в цілому здорові, з невеликою кількістю стабільних хронічних захворювань і непорушеним когнітивно-функціональним статусом.

Рекомендація 13.8b була змінена, щоб включити час в межах діапазону і час нижче діапазону на додаток до HbA1c до цілей лікування літніх людей, які мають середній або складний стан здоров'я, клінічно гетерогенні з різною очікуваною тривалістю життя.

Таблицю 13.1 було змінено, до неї додано колонку з обґрунтованими цілями CGM для кожної категорії стану здоров'я.

У розділі «Лікування» розширено відповідний вибір та застосування інгібіторів H3KT2 у літніх людей.



Рис. 13.1. Використання концепції 4Ms — системи охорони здоров'я, дружньої до людей похилого віку, для вирішення індивідуальних проблем, які можуть вплинути на управління діабетом

РОЗДІЛ 14. ДІТИ ТА ПІДЛІТКИ

Рекомендація 14.4 у розділі «Цукровий діабет 1-го типу» була додана, щоб підкреслити ключові принципи харчування.

Рекомендація 14.10 була змінена, щоб підкреслити обмеження сидячої активності.

Рекомендацію 14.21 змінено, щоб зазначити, що інсулінові помпи слід пропонувати всім пацієнтам з цукровим діабетом 1-го типу, які можуть безпечно користуватися цими пристроями.

Рекомендація 14.24 була змінена, щоб вилучити відсутність доступу як причину для менш суворих цілей щодо HbA1c.

Рекомендацію 14.26 змінено, щоб включити збільшення маси тіла як балансуєчий захід для більш суворих цілей HbA1c.

Рекомендацію 14.36 змінено, щоб виключити вторинні причини гіпертонічної хвороби.

Рекомендацію 14.41 оновлено, щоб включити використання статинів, схвалених для певного віку.

Рекомендація 14.50 була змінена, щоб вказати, що скринінг слід повторювати з інтервалом не менше 2 років або частіше, якщо результати скринінгу в нормі, а IMT зростає.

Рекомендація 14.57 була переглянута з метою включення ключових принципів харчування та надання конкретних прикладів вибору здорової їжі, а також того, яких продуктів слід уникати.

Рекомендація 14.60 була змінена, щоб рекомендувати цільовий рівень HbA1c <6,5 % (<48 ммоль/моль) для більшості дітей та підлітків з цукровим діабетом 2-го типу, які мають низький ризик гіпоглікемії та вищий ризик ускладнень.

Рекомендація 14.65 була переглянута з метою зміни термінології з «гіперглікемічного

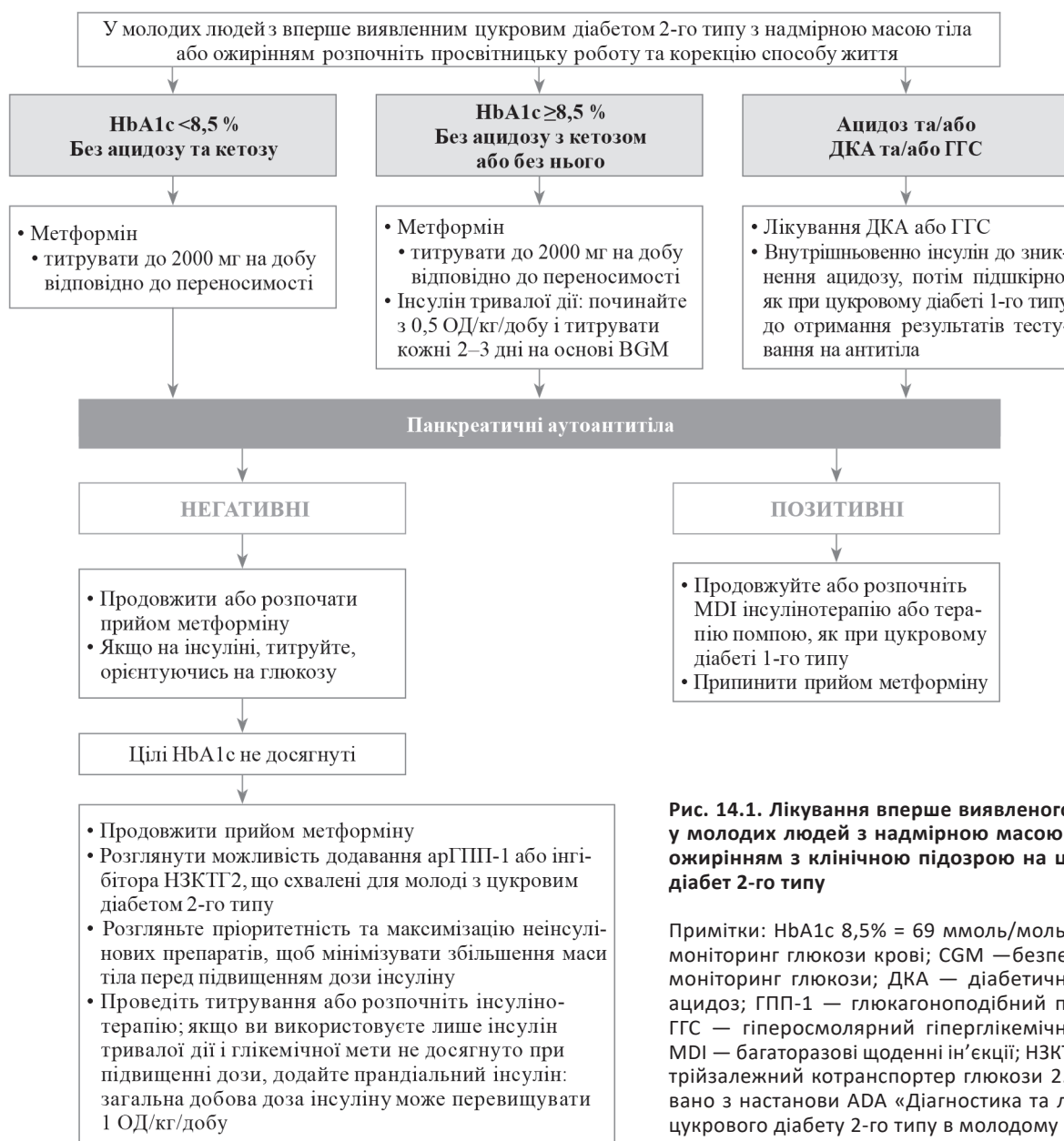


Рис. 14.1. Лікування вперше виявленого діабету у молодих людей з надмірною масою тіла або ожирінням з клінічною підозрою на цукровий діабет 2-го типу

Примітки: HbA1c 8,5% = 69 ммоль/моль. BGM — моніторинг глюкози крові; CGM — безперервний моніторинг глюкози; ДКА — діабетичний кетоацидоз; ГПП-1 — глюкагоноподібний пептид 1; ГГС — гіперосмолярний гіперглікемічний стан; MDI — багаторазові щоденні ін'єкції; НЗКТГ2 — натрійзалежний котранспортер глюкози 2. Адаптовано з настанови ADA «Діагностика та лікування цукрового діабету 2-го типу в молодому віці».

Таблиця 14.1А. Рекомендації щодо скринінгу та лікування ускладнень і супутніх станів при цукровому діабеті 1-го типу у дітей

	Захворювання щитовидної залози	Целіакія	Гіпертонічна хвороба	Нефропатія	Нейропатія	Ретинопатія	Дисліпідемія
Відповідні рекомендації	14.29 та 14.30	14.31-14.33	14.34-14.37	14.43 та 14.44	14.45-14.47	14.48	14.38-14.42
Метод	Тиреотропний гормон; розглянути антитиреоглобулін та антитіла до тиреоїдної пероксидази	IgA тТГ, якщо загальний IgA в нормі; IgG тТГ та антитіла до дезамінованого гліадину, якщо дефіцит IgA	Моніторинг артеріального тиску	Співвідношення альбуміну до креатиніну, випадкова вібірка, прийнятна на початковому етапі	Фундоскопія на розширеній зіниці або фотографія сітківки	Огляд стоп з використанням імпульсів стоп, пробою з 10-грамовими монофіламентом, вібрації, гомілковоступневих рефлексів	Профіль ліпідів
Коли починати	Незабаром після встановлення діагнозу	Незабаром після встановлення діагнозу	При встановленні діагнозу	Статеве дозрівання або ≥ 10 років, залежно від того, що раніше, та тривалість діабету 5 років	Статеве дозрівання або ≥ 11 років, залежно від того, що раніше, та тривалість діабету 3–5 років	Статеве дозрівання або ≥ 10 років, залежно від того, що раніше, та тривалість діабету 5 років	Незабаром після встановлення діагнозу; бажано після покращення глікемії та старше 2 років
Частота спостережень	Кожні 1–2 роки, якщо антитіла до щитоподібної залози негативні; частіше, якщо розвиваються симптоми або є антитіла до щитоподібної залози	Протягом 2 років, а потім через 5 років після встановлення діагнозу; швидше, якщо розвиваються симптоми	Кожне відвідування	Якщо в нормі, щорічно; якщо відхилення від норми, повторити з підтвердженням у двох з трьох зразків протягом 6 місяців (рекомендується перша ранкова сеча)	Якщо в нормі, кожні 2 роки; розглянути рідше (кожні 4 роки), якщо HbA1c $< 8\%$ і окуліст згоден	Якщо в нормі, щорічно	Якщо ХС ЛПНЩ < 100 мг/дл, повторити у 9–11 років; потім, якщо < 100 мг/дл, кожні 3 роки
Мета	NA	NA	< 90 -й перцентиль для віку, статі та зросту; якщо ≥ 13 років, $< 120/80$ мм рт. ст.	Співвідношення альбуміну до креатиніну < 30 мг/г	Відсутня ретинопатія	Відсутня нейропатія	ХС ЛПНЩ < 100 мг/дл
Лікування	Відповідне лікування захворювання щитоподібної залози	Після підтвердження розпочати безглютонову дієту	Модифікація способу життя при підвищеному артеріальному тиску (90-й — < 95 -й перцентиль для віку, статі та зросту або, якщо ≥ 13 років, 120-129/ < 80 мм модифікація способу життя та інгібітор АПФ або БРА* при артеріальній гіпертензії (≥ 95 -й перцентиль для віку, статі та зросту або, якщо ≥ 13 років, $\geq 130/80$ мм рт. ст.) рт. ст.)	Оптимізація глікемії та артеріального тиску; Інгібітор АПФ*, якщо співвідношення альбуміну/креатиніну підвищене у двох з трьох аналізів протягом 6 місяців	Оптимізація глікемії; лікування за показаннями офтальмолога	Оптимізація глікемії; скерування до невролога	Якщо поза нормою, оптимізація глікемії та лікувальне харчування; якщо через 6 місяців ХС ЛПНЩ > 160 мг/дл або > 130 мг/дл з фактором(ами) серцево-судинного ризику, розпочати терапію статинами (для осіб у віці ≥ 10 років)*

Примітки: БРА — блокатор рецепторів ангіотензину; NA — не застосовується; тТГ — тканинна трансглутаміназа.

* — Через потенційний тератогенний вплив особам репродуктивного віку слід отримати репродуктивне консультування, а особам репродуктивного віку, які не використовують надійні засоби контрацепції, слід уникати застосування ліків.

Таблиця 14.1В. Рекомендації щодо скринінгу та лікування ускладнень і супутніх станів при цукровому діабеті 2-го типу у дітей

	Гіпертензія	Нефропатія	Нейропатія	Ретинопатія	Дисліпідемія	Метаболічна дисфункція, пов'язана зі стеатозом печінки	Обструктивне апное сну	Синдром полікістозних яєчників (для осіб жіночої статі підліткового віку)
Відповідні рекомендації	14.72-14.75	14.76-14.80	14.81 та 14.82	14.83-14.86	14.93-14.97	14.87 та 14.88	14.89	14.90 та 14.91
Метод	Моніторинг артеріального тиску	Співвідношення альбуміну до креатиніну; випадкова вибірка прийнятна на початковому етапі	Огляд стоп з пульсацією стоп, укол, сенсорною пробою з 10 г монофіламентом, вібрацією та гомілковостопними рефlekсами	Фундоскопія з розширенням зони	Ліпідний профіль	Вимірювання АСТ та АЛТ	Скринінг симптомів	Скринінг симптомів; лабораторне обстеження у разі позитивних симптомів
Коли розпочати	При встановленні діагнозу	При встановленні діагнозу	При встановленні діагнозу	При встановленні діагнозу	Незабаром після встановлення діагнозу, бажано після покращення глікемії	При встановленні діагнозу	При встановленні діагнозу	При встановленні діагнозу
Частота спостережень	Кожний візит	Якщо в нормі, щорічно; якщо відхилення від норми, повторити з підтвердженням у двох з трьох зразків протягом 6 місяців	Якщо в нормі, щорічно	Якщо в нормі, щорічно або кожні 2 роки, якщо досягнуто цільового рівня глікемії	Щорічно	Щорічно	Кожний візит	Кожний візит
Мета	<90-го перцентилі для віку, статі та зросту; якщо ≥ 13 років, <130/80 мм рт. ст.	<30 мг/г	Без нейропатії	Без ретинопатії	ЛПНЩ <100 мг/дл, ЛПВЩ >35 мг/дл, тригліцериди <150 мг/дл	NA	NA	NA
Лікування	Модифікація способу життя при підвищеному артеріальному тиску (від 90-го до <95-го перцентилі для віку, статі та зросту або, якщо ≥ 13 років, 120-129/<80 мм рт.ст.); Модифікація способу життя та інгібітор АПФ або БРА* при артеріальній гіпертензії (>95-й перцентиль для віку, статі та зросту або, якщо ≥ 13 років, $\geq 130/80$ мм рт.ст.)	Оптимізація рівня глікемії та артеріального тиску; інгібітор АПФ*, якщо співвідношення альбумін/креатинін підвищене у двох з трьох аналізів протягом 6 місяців	Оптимізація рівня глікемії; скерування до невропатолога	Оптимізація рівня глікемії; лікування у офтальмолога	При відхиленні від норми оптимізувати глікемію та лікувальне харчування; якщо ЛПНЩ >130 мг/дл через 6 місяців, розпочати терапію статинами (для осіб у віці >10 років); * Якщо тригліцериди >400 мг/дл натще або >1000 мг/дл натще, розпочніть прийом фібратів	Зверніться до гастроентеролога при стійкому підвищенні або погіршенні показників трансаминаз	Якщо симптоми позитивні, зверніться до фахівця зі сну та полісомнографії	Якщо немає протипоказань, оральні контрацептиви; лікувальне харчування; метформін

Примітки: БРА — блокатор рецепторів ангіотензину; NA — не застосовується; тТГ — тканинна трансглутаміназа.
* — Через потенційний терапевтичний вплив особам репродуктивного віку слід отримати консультації у репродуктивного віку, які не використовують надійні засоби контрацепції, слід уникати застосування ліків.

гіперосмолярного некетотичного синдрому» на «гіперглікемічний гіперосмолярний стан» та включення внутрішньовенного введення рідини як початкового етапу лікування тяжкої гіперглікемії (рівень глюкози крові ≥ 600 мг/дл) після підтвердження діагнозу.

Опис було оновлено, щоб підкреслити переваги та безпеку арГПП-1 у зниженні рівня HbA1c, маси тіла, артеріального тиску та зменшенні дози інсуліну. Рисунок 14.1 було оновлено, щоб відобразити зміни в цій рекомендації.

Рекомендація 14.73 була змінена, щоб відобразити, що виключення вторинної гіпертензії є важливим кроком у лікуванні артеріальної гіпертензії.

Рекомендація 14.104 була переглянута, щоб зазначити, що вейпінг та електронні сигарети не рекомендуються.

Рекомендація 14.105 у розділі «Вживання психоактивних речовин при цукровому діабеті в дитячому віці» була доповнена твердженням про те, що всім молодим людям з діабетом слід рекомендувати не вживати канабіс в рекреаційних цілях у будь-якій формі.

Рекомендація 14.108 була змінена, щоб заохотити дитячих діабетологів співпрацювати з молодими людьми з діабетом, та їхніми опікунами для участі у спільному прийнятті рішень.

Таблиці 14.1A і 14.1B були змінені з урахуванням змін, внесених у Розділ 14.

РОЗДІЛ 15. ВЕДЕННЯ ДІАБЕТУ ПІД ЧАС ВАГІТНОСТІ

Розділ 15 було реструктуризовано з метою обговорення лікування вагітних з цукровим діабетом 1-го та 2-го типу та гестаційного цукрового діабету у всіх підрозділах, а також обговорення аспектів лікування в кожному відповідному підрозділі (наприклад, медичне спостереження перед зачаттям та фармакотерапія); відповідно, порядок появи деяких рекомендацій було змінено.

Формулювання рекомендації 15.7 було змінено, щоб відобразити, що обстеження ока з розширенням зіниці слід проводити до і в першому триместрі, а не тільки в одному з них.

Таблицю 15.1 було оновлено рекомендацією щодо прийому фолієвої кислоти в дозі 400-800 мкг/добу та роз'ясненням, які пункти контрольного переліку стосуються лише осіб з наявним діабетом, а не осіб з переддіабетом або гестаційним діабетом в анамнезі, а специфічні щеплення було вилучено та надано посилання на відповідні пункти.

У Рекомендації 15.10 було уточнено переваги застосування CGM при цукровому діабеті 1-го типу та вагітності, а також додано інформацію про її потенційну користь при інших типах діабету під час вагітності.

У Рекомендації 15.12 більше не йдеться про те, що показники CGM не слід використовувати як заміну моніторингу рівня глюкози в крові; тепер у рекомендації зазначено, що CGM можна використовувати разом з моніторингом рівня глюкози в крові для досягнення глікемічних цілей.

Цільові рівні глюкози для вже існуючого діабету, гестаційного цукрового діабету, що лікується інсуліном, та гестаційного цукрового діабету, що не лікується інсуліном, об'єднані в нову Таблицю 15.2.

«Ведення гестаційного цукрового діабету» та «Ведення вагітних з цукровим діабетом 1-го типу та цукровим діабетом 2-го типу» були об'єднані в один підрозділ під назвою «Ведення діабету під час вагітності», який включає всі аспекти ведення

всіх типів діабету (наприклад, харчування, фізичну активність та фармакотерапію).

Рекомендація 15.14 надає більше роз'яснень щодо рекомендованого режиму харчування під час вагітності.

Рекомендації щодо інсуліну, які раніше були розділені на окремі рекомендації для вже існуючого діабету та гестаційного цукрового діабету, були об'єднані.

З'явилися дві нові рекомендації щодо застосування A1D при цукровому діабеті 1-го типу та вагітності. У Рекомендації 15.19 зазначено, що системи A1D рекомендуються, якщо вони мають специфічний цільовий рівень глюкози для вагітних. Рекомендація 15.20 стверджує, що системи A1D можуть розглядатися для окремих осіб з досвідченою медичною командою, якщо система не має специфічної для вагітності цілі або алгоритму контролю рівня глюкози.

Рекомендація 15.21 надає більше роз'яснень, чому метформін і глібурид не повинні бути препаратами першої лінії для лікування діабету під час вагітності.

Опис підрозділу «Фізична активність» включає рекомендовані рівні фізичної активності для вагітних, оскільки вони стосуються осіб з будь-яким типом діабету під час вагітності. Підрозділ «Інсулін» містить інформацію про різні способи введення інсуліну під час пологів та післяпологового періоду.

Рекомендація щодо вимірювання артеріального тиску під час вагітності тепер згадується в описі підрозділу «Прееклампсія та аспірин» згідно з останніми настановами Робочої групи з профілактичних послуг США.

Рекомендація 15.25 була розділена на дві рекомендації. Рекомендація 15.25a містить більше прикладів потенційно шкідливих ліків під час вагітності. Рекомендація 15.25b рекомендує

Таблиця 15.2. Цільові показники рівня глюкози в крові під час вагітності у пацієнток з діабетом

Вимірювання глюкози	Цільовий рівень глюкози в крові		
	ЦД 1-го типу або ЦД 2-го типу ^А	ГЦД, що лікується інсуліном	ГЦД, що не лікується інсуліном
Глюкоза натще	70–95 мг/дл (3,9–5,3 ммоль/л)	70–95 мг/дл (3,9–5,3 ммоль/л)	<95 мг/дл (<5,3 ммоль/л)
1-годинний постпрандіальний рівень глюкози	110–140 мг/дл* (6,1–7,8 ммоль/л)	110–140 мг/дл* (6,1–7,8 ммоль/л)	<140 мг/дл* (<7,8 ммоль/л)
2-годинний постпрандіальний рівень глюкози	100–120 мг/дл (5,6–6,7 ммоль/л)	100–120 мг/дл (5,6–6,7 ммоль/л)	<120 мг/дл (<6,7 ммоль/л)

Примітки: Наведені цілі щодо рівня глюкози в крові при гестаційному цукровому діабеті рекомендовані П'ятим міжнародним семінаром-конференцією з гестаційного цукрового діабету. ^А — Нижчі ліміти глюкози не застосовуються до осіб з цукровим діабетом 2-го типу, які лікуються лише за допомогою харчування. Прагніть до менш суворих цілей, якщо вони не можуть бути досягнуті без значної гіпоглікемії, на основі клінічного досвіду та індивідуалізації лікування.
* — Оптимальна ціль включає або рівень глюкози через 1 год після прийому їжі, або рівень глюкози через 2 год після прийому їжі в колонці типу діабету. ЦД — цукровий діабет, ГЦД — гестаційний цукровий діабет.

уникати гіполіпідемічних препаратів у більшості випадків під час вагітності, але статини можуть розглядатися для використання в осіб з високим ризиком (наприклад, у тих, хто раніше мав АССЗ і сімейну гіперхолестеринемію), коли користь

переважає над ризиком. У цій настанові більш детально розглядається Рекомендація 15.25b, а також обговорюються дослідження застосування правастатину під час вагітності.

РОЗДІЛ 16. ЛІКУВАННЯ ДІАБЕТУ В УМОВАХ СТАЦІОНАРУ

Лікування діабету в стаціонарі наголошує на виявленні та лікуванні дисглікемії, а також на досягненні глікемічних цілей. Для лікування стійкої гіперглікемії, що починається з порогового рівня ≥ 180 мг/дл ($\geq 10,0$ ммоль/л), до Рекомендації 16.4а було внесено зміни, щоб відобразити, що у більшості критично хворих осіб слід розпочати або посилити терапію інсуліном, а до Рекомендації 16.4b було додано, що у більшості некритично хворих осіб слід розпочати або посилити терапію інсуліном та/або іншими цукрознижувальними препаратами.

Рекомендація 16.5а була оновлена, щоб зазначити, що для більшості критично хворих осіб рекомендовано цільовий рівень глікемії 140–180 мг/дл (7,8–10,0 ммоль/л), але більш суворі індивідуальні цілі глікемії можуть бути доречними, якщо вони можуть бути досягнуті без значної гіпоглікемії. Рекомендація 16.5b була оновлена і тепер рекомендує цільовий рівень глікемії 100–180 мг/дл (5,6–10,0 ммоль/л) для більшості некритично хворих осіб, якщо його можна досягти без значної гіпоглікемії.

Рекомендація 16.7 була змінена з метою внесення ясності щодо використання інсулінової

помпи або продовження прийому таблетованих препаратів, а також їх застосування у людей з діабетом, які перебувають на стаціонарному лікуванні, коли це клінічно виправдано.

Рекомендацію 16.8а було додано, щоб зазначити, що безперервна внутрішньовенна інфузія інсуліну рекомендується для досягнення глікемічних цілей та уникнення гіпоглікемії у критично хворих осіб.

Формулювання щодо протоколу нагляду за лікуванням гіпоглікемії для систем охорони здоров'я було оновлено для більшої ясності в Рекомендації 16.12.

Вказівки щодо застосування препаратів арГПП-1 та подвійних препаратів ГПП і арГПП-1 в періопераційному періоді та щодо інструкцій з підготовки до процедур або хірургічних втручань були додані до описового тексту.

Додано рекомендації 16.14 та 16.15 щодо ведення ДКА та ГГС; додано рекомендації щодо переходу на підтримуюче підшкірне введення інсуліну та планування виписки. Крім того, додано рис. 16.1, який містить схеми лікування ДКА та ГГС.

РОЗДІЛ 17. АДВОКАЦІЯ ДІАБЕТУ

Підрозділи «Допомога при діабеті в шкільно-му середовищі» та «Діабет і водіння автомобіля» були доповнені інформацією з нещодавно опублікованих адвокаційних заяв. Підрозділ «Лікування діабету в місцях позбавлення волі» доповнено інформацією з нещодавно опублікованої адвокаційної заяви.

Вперше опубліковано: American Diabetes Association Professional Practice Committee. Summary of revisions: Standards of Care in Diabetes—2025. Diabetes Care 2025;48 (Suppl. 1): S6–S13.