

ЗАТВЕРДЖЕНО
Наказ Міністерства
охорони здоров'я України
№ _____

**УНІФІКОВАНИЙ КЛІНІЧНИЙ ПРОТОКОЛ ПЕРВИННОЇ ТА
СПЕЦІАЛІЗОВАНОЇ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ
ЦУКРОВИЙ ДІАБЕТ 2 ТИПУ У ДОРΟΣЛИХ**

2024

ВСТУП

Уніфікований клінічний протокол первинної та спеціалізованої медичної допомоги (УКПМД) «Цукровий діабет 2 типу у дорослих», розроблений з урахуванням сучасних вимог доказової медицини, розглядає особливості проведення діагностики та лікування цукрового діабету 2 типу в Україні з позиції забезпечення послідовності видів медичної допомоги. УКПМД розроблений на основі клінічної настанови, заснованої на доказах, «Цукровий діабет», яка знаходиться в Реєстрі медико-технологічних документів за посиланням <http://www.dec.gov.ua/mtd/reestr.html>

За формою, структурою та методичними підходами щодо використання вимог доказової медицини УКПМД відповідає вимогам «Методики розробки та впровадження медичних стандартів (уніфікованих клінічних протоколів) медичної допомоги на засадах доказової медицини», затвердженої наказом МОЗ України від 28.09.2012 року № 751, зареєстрованим в Міністерстві юстиції України 29.11.2012 р. за № 2001/22313.

Основною метою УКПМД є створення єдиної комплексної та ефективної системи надання медичної допомоги пацієнтам з цукровим діабетом 2 типу (ЦД 2 типу). Обґрунтування та положення УКПМД побудовані на принципах доказової медицини з урахуванням сучасних міжнародних рекомендацій, відображених в клінічній настанові – Стандарти медичної допомоги хворим на цукровий діабет Американської діабетичної асоціації (ADA) 2021 року з оновленнями 2023 року.

Встановлення та верифікація діагнозу ЦД 2 типу здійснюється лікарем-ендокринологом. Лікарі загальної практики – сімейні лікарі та терапевти відіграють ключову роль у організації профілактики, раннього (своєчасного) виявлення ЦД 2 типу, сприянні виконанню рекомендацій фахівців під час лікування, запобіганню ускладнень.

Перелік скорочень, що використовуються в протоколі

НbA1c	Глікозильований (глікований) гемоглобін
АТ	Артеріальний тиск
АГ	Артеріальна гіпертензія
АСССЗ	Атеросклеротичні серцево-судинні захворювання
БРА II	Блокатори рецепторів ангіотензину 2
в/в	Внутрішньовенно
в/м	Внутрішньом'язово
ГГС	Гіперосмолярний гіперглікемічний синдром
ГП	Глюкоза плазми
ГПН	Глюкоза плазми натще
ГЦД	Гестаційний цукровий діабет
арГПП-1	Агоністи рецепторів глюкагонподібного пептиду-1
ДАН	Діабетична автономна нейропатія
ДАТ	Діастолічний артеріальний тиск
ДКА	Діабетичний кетоацидоз
ДПН	Діабетична полінейропатія
ДПП-4	Дипептилдипептидаза 4
ДХН	Діабетична хвороба нирки
ІАПФ	Інгібітори ангіотензинперетворюючого ферменту
ІКД	Інсулін короткої дії
ІМТ	Індекс маси тіла
ІНЗКТГ2	Інгібітори натрійзалежного котранспортера глюкози 2-го типу
ІХС	Ішемічна хвороба серця
КМП	Клінічний маршрут пацієнта
КЛС	Кислотно-лужний стан
ЛЗ	Лікарський засіб
ЛПНЩ	Ліпопротеїни низької щільності
ЛПВЩ	Ліпопротеїни високої щільності
ПГТТ	Пероральний глюкозотолерантний тест
ОТЖ	Очікувана тривалість життя
п/ш	Підшкірно
САК	Співвідношення альбумін/креатинін
САТ	Систолічний артеріальний тиск
СН	Серцева недостатність
ССЗ	Серцево-судинні захворювання
УКПМД	Уніфікований клінічний протокол медичної допомоги
ХХН	Хронічна хвороба нирок
ЦВТ	Центральний венозний тиск
ЦД	Цукровий діабет
ШВЛ	Штучна вентиляція легенів
ШКФ	Швидкість клубочкової фільтрації
Форма № 025/о	форма первинної медичної документації № 025/о «Медична карта амбулаторного хворого №_» та інструкція з її заповнення,

затверджена наказом Міністерства охорони здоров'я України від 14 лютого 2012 року №110, зареєстрованим в Міністерстві юстиції України 28 квітня 2012 року за № 661/20974

Форма
№ 027/о

форма первинної медичної документації № 027/о «Виписка із медичної карти амбулаторного (стаціонарного) хворого» та інструкція з її заповнення, затверджена наказом Міністерства охорони здоров'я України від 14 лютого 2012 року №110, зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 28 квітня 2012 року за № 682/20995

I. ПАСПОРТНА ЧАСТИНА

1.1. Діагноз: Цукровий діабет 2 типу.

1.2. Коди стану або захворювання. НК 025:2021 «Класифікатор хвороб та споріднених проблем охорони здоров'я»: E11 Цукровий діабет 2 типу

1.3. Протокол призначений для: лікарів загальної практики – сімейних лікарів, лікарів-ендокринологів, лікарів-терапевтів, інших медичних працівників, які надають медичну допомогу при ЦД 2 типу.

1.4. Мета протоколу: визначення комплексу заходів з профілактики, раннього та своєчасного виявлення, діагностики та лікування ЦД 2 типу у пацієнтів віком від 18 років, а також попередження ускладнень захворювання та підвищення якості життя.

1.5. Дата складання протоколу: 2024 рік.

1.6. Дата наступного перегляду: 2029 рік.

1.7. Список та контактна інформація осіб, які брали участь в розробці протоколу:

Дубров Сергій Олександрович	перший заступник Міністра охорони здоров'я України, голова робочої групи;
Товкай Олександр Андрійович	директор Українського науково-практичного центру ендокринної хірургії, трансплантації ендокринних органів і тканин Міністерства охорони здоров'я України, заступник голови робочої групи з клінічних питань;
Глоба Євгенія Вікторівна	провідний науковий співробітник відділу дитячої ендокринології Українського науково-практичного центру ендокринної хірургії, трансплантації ендокринних органів і тканин Міністерства охорони здоров'я України;
Гончарова Ольга Аркадіївна	професор кафедри ендокринології і дитячої ендокринології Харківської медичної академії післядипломної освіти;
Зелінська Наталія Борисівна	доцент кафедри ендокринології Національного медичного університету ім. О.О.Богомольця, професор-консультант «Verum Expert Clinic»;
Комісаренко Юлія Ігорівна	завідувач кафедри ендокринології Національного медичного університету імені О.О. Богомольця;
Маньковський Борис Микитович	завідувач кафедри діабетології Національного університету охорони здоров'я України імені П.Л. Шупика, член-кореспондент Національної академії медичних наук України;
Микитюк Мирослава Ростиславівна	головний науковий співробітник відділу клінічної ендокринології державної установи «Інститут проблем ендокринної патології ім. В.Я. Данилевського Національної академії медичних наук України» (за згодою);

Орленко Валерія Леонідівна	керівник науково-консультативного відділу амбулаторно-профілактичної допомоги хворим з ендокринною патологією державної установи «Інститут ендокринології та обміну речовин ім. В.П. Комісаренка Національної академії медичних наук України» (за згодою);
Очеретенко Валентина Дмитрівна	голова громадської організації «Українське громадське об'єднання сприяння хворим на цукровий діабет «Українська діабетична федерація» (за згодою);
Паньків Володимир Іванович	завідувач відділу профілактики, лікування цукрового діабету та його ускладнень Українського науково-практичного центру ендокринної хірургії, трансплантації ендокринних органів і тканин Міністерства охорони здоров'я України;
Пашковська Наталія Вікторівна	завідуюча кафедри клінічної імунології, алергології та ендокринології Буковинського державного медичного університету, д.мед.н., професор;
Петренко Людмила Іванівна	директор Міжнародної діабетичної асоціації України (за згодою);
Погадаєва Наталія Леонідівна	завідувач відділення дитячої ендокринології Національної дитячої спеціалізованої лікарні «Охматдит» МОЗ України;
Прудіус Пилип Григорович	головний лікар комунального некомерційного підприємства «Вінницький обласний клінічний високоспеціалізований ендокринологічний центр Вінницької обласної ради» (за згодою);
Сіренко Юрій Костянтинович	завідувач відділення симптоматичних артеріальних гіпертензій державної установи «Національний науковий центр «Інститут кардіології імені академіка М.Д. Стражеска» Національної академії медичних наук України (за згодою);
Соколова Любов Костянтинівна	керівник відділу діабетології державної установи «Інститут ендокринології та обміну речовин ім. В.П. Комісаренка Національної академії медичних наук України» (за згодою);
Спринчук Наталія Андріївна	завідуюча відділенням дитячої ендокринної патології державної установи «Інститут ендокринології та обміну речовин ім. В.П. Комісаренка Національної академії медичних наук України» (за згодою);
Урбанович Аліна Мечиславівна	завідуюча кафедри ендокринології Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького;

Юзвенко заступник директора з наукових питань Українського науково-Тетяна Юріївна практичного центру ендокринної хірургії, трансплантації ендокринних органів і тканин Міністерства охорони здоров'я України;

Методологічний супровід та інформаційне забезпечення

Гуленко Оксана Іванівна начальник відділу стандартизації медичної допомоги Державного підприємства «Державний експертний центр Міністерства охорони здоров'я України», заступник голови робочої групи з методологічного супроводу.

Електронну версію документу можна завантажити на офіційному сайті Міністерства охорони здоров'я: <http://www.moz.gov.ua>. та на сайті <http://www.dec.gov.ua>.

Рецензенти:

Дідушко Оксана Миколаївна професор кафедри ендокринології Івано-Франківського Національного медичного університету, д.мед.н., професор;

Власенко Марина Володимирівна завідувача кафедрою ендокринології з курсом післядипломної освіти Вінницького національного медичного університету ім М.І.Пирогова, д.мед.н., професор.

1.8. Коротка епідеміологічна інформація

За даними 10-го видання Атласу діабету 2021 (IDF Diabetes Atlas 2021) кількість осіб з ЦД у світі зросла до 537 млн, з них понад 90% – з ЦД 2, що вказує на пандемічний характер його поширення.

Наслідки ЦД 2 типу є частими причинами ранньої інвалідності і смерті хворих. Натепер приблизно 80% випадків захворювання на ЦД 2 типу відзначається в країнах з низьким і середнім рівнем доходу. Прогнози свідчать про те, що в найближчі десятиліття в цих регіонах продовжуватиметься найбільше зростання частоти ЦД 2 типу.

Причини ЦД 2 типу комплексні і залежать від багатьох факторів ризику - як немодифікованих (вік і генетика), так і модифікованих (зміни способу життя).

Очікується, що в найближчі роки динаміка епідемії ЦД 2 типу зазнає ще більших змін внаслідок зростання поширеності ожиріння, старіння населення та пандемії інфекційних захворювань, таких як коронавірусна хвороба (COVID-19).

Поширеність ЦД 2 типу зросла в усіх регіонах світу протягом останніх десятиліть. Згідно з даними Global Burden of Disease (GBD) у 2019 році стандартизована за віком глобальна поширеність ЦД 2 типу становила приблизно 6,0% у чоловіків і 5,0% у жінок. Захворюваність на ЦД2 зростає з віком, хвороба найчастіше виникає у віці від 55 до 59 років. Із зростанням епідемії ожиріння очікується, що відбуватиметься збільшення частоти ЦД2 серед молодших вікових груп.

II. ЗАГАЛЬНА ЧАСТИНА

Цукровий діабет – це група метаболічних захворювань, що характеризується гіперглікемією, яка є наслідком дефектів секреції інсуліну, дії інсуліну або обох цих чинників. Хронічна гіперглікемія при ЦД супроводжується ураженням, дисфункцією або недостатністю різних органів та систем, зокрема очей, нирок, нервової системи, серця та кровоносних судин.

ЦД 2 типу (ЦД2) – це порушення вуглеводного обміну, спричинене переважною інсулінорезистентністю та відносною інсуліновою недостатністю або з переважним дефектом секреції інсуліну з інсулінорезистентністю.

Особи з ЦД мають більш високий ризик розвитку серцево-судинних захворювань (ССЗ), ураження нервів, нирок і очей. Особливо високий ризик у людей з ЦД2, які мають надмірну масу тіла, курять або яким властива гіподинамія. Ризик розвитку будь-яких ускладнень значно знижується шляхом контролю та відповідної корекції рівня глюкози в крові та артеріального тиску (АТ), а також дотримання правил здорового харчування і виконання регулярних фізичних навантажень.

Раннє виявлення та лікування ЦД2 сприятиме попередженню прогресування захворювання та розвитку ускладнень. Лікарем загальної практики – сімейним лікарем проводяться основні заходи щодо профілактики, виявлення, лікування (цукрознижувальна терапія за виключенням інекційної) та спостереження пацієнтів з ЦД2. За наявності показань до інсулінотерапії,

тяжкому перебігу ЦД2, наявності ускладнень, пов'язаних з ЦД, розвитку ЦД у вагітних – лікарем загальної практики-сімейним лікарем проводиться роз'яснення, та пацієнт з метою поглибленого обстеження та корекції терапії, направляється до установ, що надають спеціалізовану медичну допомогу.

III. ОСНОВНА ЧАСТИНА

1. Первинна медична допомога

1) Профілактика

Положення протоколу

Заходи з первинної профілактики ЦД2 включають пропаганду здорового способу життя, виявлення та корекцію факторів ризику ЦД2, модифікацію способу життя відповідно до інформації, наведеної у додатку 4 до цього УКПМД.

Обґрунтування

Доведено, що надлишкова маса тіла, недостатня фізична активність, тютюнокуріння, зловживання алкоголем, підвищений рівень тригліцеридів та/або низький рівень концентрації холестерину ЛПВЩ, високий АТ та інші супутні захворювання мають негативний вплив на розвиток ЦД2 та є факторами ризику, що піддаються корекції за допомогою модифікації способу життя та призначення відповідної терапії.

Постійний перегляд наявності факторів ризику у прикріпленого населення сприяє виявленню пацієнтів, які потребують більшої уваги для досягнення позитивних результатів та профілактики розвитку ЦД2 і прогресування його ускладнень.

Обговорення пацієнтом важливості усунення факторів ризику під час кожного візиту є основою успішної профілактики.

Необхідні дії

Обов'язкові

Проводити виявлення пацієнтів, які мають ризик розвитку ЦД за допомогою тесту на ризик розвитку ЦД, наведеному у додатку 2 цього УКПМД.

Проводити обстеження пацієнтів, у яких відсутні симптоми, та які відповідають критеріям тестування на предіабет/ЦД2, наведених у пункті 1 розділу IV цього УКПМД, з метою раннього виявлення ЦД2 .

Рекомендувати заходи щодо зміни способу життя пацієнтам з будь-яким рівнем ризику розвитку ЦД2 та/або з порушеною толерантністю до глюкози або порушеною глікемією натще відповідно до інформації, наведеної у додатках 1 та 4 до цього УКПМД .

Проводити лікування супутніх захворювань у всіх пацієнтів з ризиком розвитку ЦД2 (синдром полікістозних яєчників, ССЗ, порушення ліпідного обміну, ожиріння, АГ тощо).

Бажані

Проведення освітніх та профілактичних заходів серед населення щодо дотримання здорового способу життя та попередження факторів ризику ЦД2.

2) Діагностика

Положення протоколу

Діагностичні заходи спрямовані на раннє виявлення лікарем загальної практики – сімейним лікарем ознак ЦД, оцінку загрозливих симптомів, сімейного анамнезу, проведення лабораторних досліджень та направлення пацієнта до лікаря-ендокринолога з метою встановлення діагнозу і призначення лікування.

Пацієнт із вперше діагностованим ЦД2 має бути обстежений щодо хронічних ускладнень ЦД і за наявності ознак нейропатії, ретинопатії, ССЗ, проблем, пов'язаних з нижніми кінцівками, нирками тощо скеровуватись на консультацію до відповідного фахівця з метою уточнення діагнозу та корекції лікування.

Обґрунтування

Раннє виявлення ЦД2 у пацієнтів без симптомів дозволяє своєчасно виявити захворювання, запобігти або відстрочити виникнення ускладнень. Правильне встановлення діагнозу ЦД2 та своєчасне лікування дозволяє усунути або зменшити симптоми захворювання та відстрочити розвиток ускладнень.

ЦД можна діагностувати на основі визначення рівня глюкози в плазмі крові, критеріями є: значення глюкози в плазмі натще (ГПН) або 2-годинне значення глюкози в плазмі (2-г ГП) під час проведення перорального глюкозотолерантного тесту (ПГТТ), або HbA1c.

Діагноз ЦД у осіб без симптомів ніколи не повинен встановлюватись на підставі одноразово визначеного підвищеного значення глюкози в крові. У цьому випадку необхідно повторне підтвердження значенням глюкози в діабетичному діапазоні або натще, або в процесі ПГТТ.

Необхідні дії

Обов'язкові

Збір анамнезу, звернути увагу на наявність сімейного захворювання на ЦД.

Оцінка наявності загрозливих симптомів: спраги, полідипсії, поліурії, втрати маси тіла.

Проведення фізикального обстеження.

Направити осіб із симптомами ЦД або безсимптомних осіб, які відповідають критеріям тестування на предіабет/ЦД2, що наведені у пункті 1 розділу IV цього УКПМД, для проведення додаткових обстежень згідно з критеріями діагностики предіабету/ЦД2.

Направити пацієнта на консультацію до ендокринолога за підозри щодо ЦД з метою встановлення діагнозу і визначення виду діабету.

3) Лікування

Положення протоколу

Мета лікування пацієнта з ЦД2 – досягнення максимального зниження сумарного ризику розвитку ускладнень ЦД2 за рахунок досягнення, підтримання

цільового рівня визначених показників, наведених у пункті 2 розділу IV цього УКПМД, та модифікації факторів ризику, ефективного лікування супутніх клінічних станів.

Лікування призначається лікарем-ендокринологом після встановлення діагнозу ЦД2. Лікарем загальної практики – сімейним лікарем здійснюється спостереження, контроль за виконанням призначень фахівців, інформування пацієнтів з ЦД2 та їх сімей про розвиток, наслідки та лікування захворювання.

Необхідно надавати послідовну інформацію щодо їх стану пацієнтам з ризиком розвитку ЦД2 та пацієнтам з діагностованим ЦД2 і, за необхідності, особам, які доглядають за пацієнтами.

Обґрунтування

Доведено, що своєчасне призначення немедикаментозної і медикаментозної терапії у пацієнтів із ЦД2 знижує прогресування захворювання, розвиток ускладнень і смертність. Надання послідовної інформації пацієнтам з ризиком розвитку ЦД2 та пацієнтам з діагностованим ЦД2 і, за необхідності, особам, які доглядають за пацієнтами, дає можливість зробити усвідомлений вибір та зменшити занепокоєння і заохочує дотримуватися рекомендацій щодо лікування, і тим самим сприяє покращенню результатів.

Необхідні дії

Обов'язкові

Розробити індивідуальний план медичної допомоги, який має переглядатись щорічно або більш часто, за необхідності, та корегуватись відповідно до обставин чи побажань пацієнта, з урахуванням клінічної ситуації.

Надавати пацієнту інформацію про стан його здоров'я, рекомендації щодо немедикаментозного і медикаментозного лікування у доступній формі, навчити заходам з самоконтролю захворювання.

Встановити та погодити з пацієнтом цільові значення глікемії, що враховують ризик мікро- та макросудинних ускладнень; вік пацієнта; інтенсивність лікування; ризик і наслідки гіпоглікемії.

Для пацієнтів, у яких вперше діагностовано ЦД2, забезпечити проходження принаймні одного навчального циклу щодо свого стану та його самоконтролю, можливих ускладнень ЦД2, тактики поведінки при раптовому погіршенні перебігу тощо.

Оцінити спосіб життя пацієнта і призначити заходи з модифікації способу життя – корекцію харчування, надмірної маси тіла, регулювання фізичних навантажень, боротьбу зі шкідливими звичками; за необхідності направити пацієнта до відповідного фахівця (психолога, дієтолога тощо). Ведення пацієнтів з надлишковою масою тіла або ожирінням здійснюється відповідно до чинних галузевих стандартів медичної допомоги при ожирінні.

Рекомендації з модифікації способу життя пацієнтів з предіабетом та ЦД2, щодо харчування, фізичної активності надавати відповідно до інформації, наведеної у додатку 4 до цього УКПМД.

Для досягнення найкращого контролю глікемії та виключення частих або тяжких гіпо/гіперглікемій призначаються цукрознижувальні лікарські засоби (ЛЗ) та інсулінотерапія; необхідно регулярно проводити оцінку ефективності

фармакотерапії, при недосягненні цільового рівня глікемії упевнитись, що пацієнт виконує рекомендації щодо прийому призначених ЛЗ та при неефективності терапії направити пацієнта до ЗОЗ, що надають спеціалізовану медичну допомогу.

Під час планових та позапланових візитів має визначатись наявність та проводитись оцінка хронічних ускладнень ЦД2, наведена у пункті 3 розділу IV цього УКПМД, за необхідності направити пацієнта до відповідного фахівця.

Пацієнт з ЦД2 має бути направлений до ЗОЗ, що надають спеціалізовану медичну допомогу, якщо цільовий рівень HbA1c не досягнутий протягом 6 місяців після початку лікування; за необхідності призначення ін'єкційної терапії ЦД (інсуліну, агоністів рецепторів ГПП-1); при значному зменшенні маси тіла на фоні лікування; при вагітності; при гострих станах, зумовлених ЦД2; при виявленні ознак ускладнень ЦД з метою уточнення діагнозу та корекції лікування; при прогресуванні хронічних ускладнень ЦД2 та супутніх захворювань; при виявленні нез'ясованих розбіжностей між HbA1c та іншими показниками глікемії.

Надання екстреної медичної допомоги при невідкладних станах здійснюється відповідно до галузевих стандартів медичної допомоги при веденні дорослих пацієнтів з ЦД 1 типу. При розвитку лактатацидемічної коми екстрена медична допомога надається відповідно до пункту 5 розділу IV цього УКПМД.

Бажані

Забезпечити періодичне проходження навчальних циклів з питань удосконалення самоконтролю свого стану, надання інформаційних матеріалів (друкованих, аудіо, відео, в електронному вигляді тощо) та здійснювати подальшу підтримку пацієнта.

Направити пацієнта із вперше виявленим ЦД2 до консультаційно-діагностичного кабінету психологічної допомоги людям з ЦД2 (Школи діабету) для проведення групових навчань самоконтролю захворювання.

Надавати інформацію пацієнтам про діабетичні асоціації, сприяти залученню пацієнтів з ЦД2, які мають досвід ефективного контролю власного захворювання, до участі у роботі місцевої групи спеціалістів з надання спеціалізованої допомоги іншим пацієнтам .

4) Подальше спостереження

Положення протоколу

Спостереження за пацієнтом з ЦД2 лікарем загальної практики – сімейним лікарем здійснюється відповідно до плану, узгодженого з пацієнтом.

Під час планових та позапланових візитів проводиться клінічне, лабораторне та інструментальне обстеження пацієнтів з ЦД2 з метою раннього виявлення хронічних ускладнень та призначення відповідного лікування.

Пацієнтам з ЦД2 та супутніми захворюваннями надається відповідна медична допомога згідно з чинними галузевими стандартами у сфері охорони здоров'я.

Обґрунтування

Проведення регулярного обстеження сприяє ранньому виявленню ускладнень та вибору оптимальної тактики лікування ЦД2, профілактики та лікування його ускладнень.

Регулярний перегляд ключових показників сприяє виявленню пацієнтів, які потребують медичних втручань для досягнення позитивних результатів лікування, профілактики розвитку і зупинення прогресування ускладнень ЦД2.

ЦД2 асоціюється з підвищеним ризиком розвитку ішемічної хвороби серця (ІХС), зокрема, інфаркту міокарда та серцевої недостатності, цереброваскулярних порушень, тому необхідно приділяти особливу увагу профілактиці серцево-судинної патології.

З метою виявлення ушкодження нирок у пацієнтів з ЦД2 на ранніх стадіях, коли лікування може бути успішним, рекомендовано визначати співвідношення альбуміну до креатиніну (САК) в сечі.

Існують достовірні докази того, що використання регулярних обстежень з метою раннього виявлення та подальшого спостереження діабетичного ураження очей (ретинопатії) є важливими для покращення результатів лікування і прогнозу пацієнтів, оскільки початок ретинопатії може протікати без явних симптомів.

Доведено, що регулярні обстеження з метою раннього виявлення та спостереження діабетичного ураження нервової системи та діабетичного ураження нижніх кінцівок (діабетичної стопи) є важливими для покращення тривалості та якості життя пацієнтів, зменшення інвалідизації.

Нейропатичний біль може приймати різні форми, часто занепокоєння, іноді депресії, особливо, якщо симптоми переважно виявляються вночі й порушують сон. Існує багато проявів автономної нейропатії як ускладнення довгострокової гіперглікемії. До них відносяться гастропарез, ентеропатія (пронос, нетримання калу), еректильна дисфункція, порушення з боку сечового міхура, ортостатична гіпотензія, аурикулотемпоральний синдром та інші гіпергідрозні розлади, сухі ноги і безпричинний набряк щиколотки.

Необхідно забезпечити проведення рекомендованих щеплень пацієнтам з ЦД2 відповідно до календаря профілактичних щеплень. Попередження інфекцій у такий спосіб не тільки безпосередньо запобігає захворюваності, але також зменшує кількість госпіталізацій, що може додатково знизити ризик зараження такими інфекціями, як COVID-19.

Необхідні дії

Обов'язкові

Сприятти виконанню пацієнтом призначень відповідно до погодженого плану лікування.

Проводити моніторинг показників обов'язкових діагностичних процедур.

Під час планових оглядів пацієнта проводити оцінку ускладнень ЦД2 відповідно до пункту 3 розділу IV цього УКПМД:

ідентифікувати діабетичну нейропатію;

провести обстеження очного дна з обов'язковим розширенням зіниці з приводу скринінгу на діабетичну ретинопатію;

терміново направити пацієнта до лікаря-офтальмолога, у разі раптової втрати зору; почервоніння райдужки; кровотечі преретинальної в сітківку або скловидне тіло;

оцінити стан нижніх кінцівок шляхом перевірки пульсації артерій нижніх кінцівок;

оцінити серцево-судинний ризик.

За результатами огляду, за потреби, направити до відповідних фахівців до ЗОЗ, що надає спеціалізовану медичну допомогу.

Забезпечити проведення рекомендованих щеплень пацієнтам з ЦД2 відповідно до Календаря профілактичних щеплень в Україні, затвердженого МОЗ України.

Навчання самоконтролю рівня глюкози в крові проводити з усіма пацієнтами, особлива увага приділяється:

пацієнтам з високим ризиком гіпоглікемії, при гострих (в тому числі інфекційних) захворюваннях, зміні терапії, характеру харчування (релігійний піст тощо), при вагітності, пацієнтам з недостатнім глікемічним контролем ($HbA1c > 7\%$);

пацієнтам з ЦД2, які отримують інсулін та пройшли навчання щодо корекції його дози;

забезпеченню безпеки під час виробничої діяльності, у тому числі водіння транспортних засобів;

тим, хто застосовує пероральні ЛЗ для зниження рівня глюкози, щоб мати дані про гіпоглікемію;

спостереженню за змінами під час інтеркурентних захворювань.

Щорічно оцінювати:

обсяг знань пацієнта з самостійного моніторингу ЦД2;

зміни способу життя та побажання пацієнтів (включаючи характер харчування, фізичну активність і тютюнокуріння);

психологічний стан;

переглядати план індивідуальної допомоги.

2. Спеціалізована медична допомога

1) Діагностика

Положення протоколу

Діагноз ЦД2 встановлюється на основі визначення глюкози в плазмі крові відповідно до критеріїв, зазначених у пункті 1 розділу IV цього УКПМД.

Диференційна діагностика цукрового діабету різних типів проводиться відповідно до критеріїв, наведених в чинному УКПМД «Цукровий діабет 1 типу у дорослих».

Обґрунтування

Раннє виявлення ЦД2 дозволяє своєчасно усунути або зменшити симптоми захворювання, запобігти або відстрочити виникнення пізніх ускладнень.

Правильне встановлення діагнозу ЦД2 та своєчасне лікування дозволяє усунути або зменшити симптоми захворювання та відстрочити розвиток ускладнень.

Необхідні дії

Обов'язкові

Зібрати анамнез, звернути увагу на наявність сімейного захворювання на цукровий діабет.

Оцінити наявність загрозливих симптомів: спраги, полідипсії, поліурії, втрати маси тіла.

Провести фізикальне обстеження.

Призначити лабораторні обстеження, перелік яких наведено у пункті 1 розділу IV цього УКПМД.

Діагностика гестаційного ЦД (ГЦД) здійснюється відповідно до пункту 1 розділу IV цього УКПМД.

Провести диференційну діагностику ЦД 1 та 2 типів відповідно до критеріїв, наведених в УКПМД «Цукровий діабет 1 типу у дорослих».

2) Лікування

Положення протоколу

Мета лікування пацієнта з ЦД2 – досягнення максимального зниження сумарного ризику розвитку ускладнень ЦД2 за рахунок досягнення та підтримання цільового рівня визначених показників, модифікації факторів ризику, ефективного лікування супутніх клінічних станів.

Обґрунтування

Існують докази, що своєчасне призначення немедикаментозної і медикаментозної терапії у пацієнтів із ЦД2 знижує прогресування захворювання, розвиток ускладнень і смертність. Надання послідовної інформації пацієнтам з ризиком розвитку ЦД2 та пацієнтам з діагностованим ЦД2 і, за необхідності, особам, які доглядають за пацієнтом, дає їм можливість зробити усвідомлений вибір, який може зменшити занепокоєння і заохочує дотримуватися рекомендацій щодо лікування, і тим самим дає змогу покращувати результати.

Необхідні дії

Обов'язкові

Розробити індивідуальний план медичної допомоги, який має переглядатись щорічно або більш часто, за необхідності, та корегуватись відповідно до обставин чи побажань пацієнта, з урахуванням клінічної ситуації.

Надавати пацієнту інформацію про стан його здоров'я, рекомендації щодо немедикаментозного і медикаментозного лікування у доступній формі, навчити заходам з самоконтролю захворювання.

Встановити та погодити з пацієнтом цільові значення глікемії, що враховують ризик мікро- та макросудинних ускладнень; вік пацієнта; інтенсивність лікування; ризик і наслідки гіпоглікемії.

Оцінити спосіб життя пацієнта і призначити заходи з модифікації способу життя – корекцію харчування, надмірної маси тіла, регулювання фізичних

навантажень, боротьбу зі шкідливими звичками; за необхідності направити пацієнта до відповідного фахівця (психолога, дієтолога тощо).

Для досягнення найкращого контролю глікемії та виключення частих або тяжких гіпо/гіперглікемій призначаються цукрознижувальні лікарські засоби (ЛЗ) та інсулінотерапія; необхідно регулярно проводити оцінку ефективності фармакотерапії, при недосягненні цільового рівня глікемії упевнитись, що пацієнт виконує рекомендації щодо прийому призначених ЛЗ та при неефективності терапії направити пацієнта до ЗОЗ, що надають спеціалізовану медичну допомогу.

Під час планових та позапланових візитів має визначатись наявність та проводитись оцінка хронічних ускладнень ЦД2, за необхідності направити пацієнта до відповідного фахівця.

Пацієнтам з ЦД2 та супутніми захворюваннями надається відповідна медична допомога згідно з чинними галузевими стандартами у сфері охорони здоров'я.

Ведення пацієнок з гестаційним ЦД здійснюється відповідно до пункту 2 розділу IV цього УКПМД.

Надання екстреної медичної допомоги при невідкладних станах здійснюється відповідно до галузевих стандартів у сфері охорони здоров'я з ведення дорослих пацієнтів з ЦД 1 типу.

Бажані

Забезпечити періодичне проходження навчальних циклів з питань удосконалення самоконтролю свого стану, надання інформаційних матеріалів (друкованих, аудіо, відео, в електронному вигляді тощо) та здійснювати подальшу підтримку пацієнта.

Направити пацієнта з вперше виявленим ЦД2 до консультаційно-діагностичного кабінету психологічної допомоги людям з ЦД2 (Школи діабету) для проведення групових навчань самоконтролю захворювання.

Надавати інформацію пацієнтам про діабетичні асоціації, сприяти залученню пацієнтів з ЦД2, які мають досвід ефективного контролю власного захворювання, до участі у роботі місцевої групи спеціалістів з надання спеціалізованої допомоги іншим пацієнтам.

IV. ОПИС ЕТАПІВ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ

1. Діагностика

Класичними симптомами діабету є спрага, полідипсія (підвищене споживання води), поліурія (збільшення діурезу) і зміна маси тіла. Водночас пацієнти з ЦД2 часто не мають жодних скарг. ЦД2 визначається як прогресуюча втрата адекватної секреції інсуліну β -клітинами, часто на тлі інсулінорезистентності.

1) Скринінг та тестування на предіабет та ЦД2 у дорослих без симптомів

Предіабет – це стан, при якому рівні глюкози крові не відповідають критеріям діабету, але зависокі, щоб вважати їх нормальними. У пацієнта

встановлюється предіабет у разі порушення глікемії натще та/або порушення толерантності до глюкози та/або показників HbA1c 5,7-6,4%. Предіабет слід розглядати як підвищений ризик ЦД та ССЗ. Предіабет асоціюється з ожирінням (особливо абдомінальним або вісцеральним ожирінням), дисліпідемією з високим рівнем тригліцеридів та/або низьким рівнем холестерину ЛПВЩ і гіпертонічною хворобою.

Таблиця 1. Критерії визначення предіабету

Глюкоза плазми натще	5,6-6,9 ммоль/л
або	
Глюкоза через 2 години після ПГТТ із 75 г глюкози	7,8-11,0 ммоль/л
або	
HbA1c	5,7-6,4%

Тестування на предіабет/ЦД2 слід розглянути в осіб, у яких відсутні симптоми, та які відповідають критеріям, наведеним у таблиці 2.

Оцінка ризику предіабету/ЦД2 можна провести за допомогою тесту ADA, наведеному у додатку 2 до цього УКПМД.

Таблиця 2. Критерії тестування на діабет та предіабет у безсимптомних дорослих

<p>1. Тестування слід розглядати у дорослих із надмірною вагою або ожирінням (ІМТ ≥ 25 кг/м² або ≥ 23 кг/м² у азіатів), які мають один або декілька з наступних факторів ризику:</p> <ul style="list-style-type: none"> • наявність родичів першого ступеня з діабетом; • раса/етнічна приналежність з високим ризиком захворювання (напр. афроамериканці, латиноамериканці, азіати); • історія ССЗ; • гіпертонія ($\geq 130/80$ мм рт.ст. чи прийом антигіпертензивних препаратів); • рівень холестерину ЛПВЩ $< 0,90$ ммоль/л та/або рівень тригліцеридів $> 2,82$ ммоль/л; • жінки з СПКЯ; • фізично неактивні особи; • інші клінічні стани асоційовані з інсулінорезистентністю (напр., важке ожиріння, чорний акантоз).
2. Пацієнтів з предіабетом (HbA1c $\geq 5,7\%$, порушенням глікемії натще чи порушенням толерантності до вуглеводів) слід тестувати щорічно.
3. Жінки, у яких був діагностований гестаційний діабет, повинні проходити тестування кожні 3 роки протягом усього життя.
4. Для усіх інших пацієнтів тестування слід розпочинати у віці 35 років.
5. Якщо результати нормальні, тестування слід повторювати з інтервалом мінімум 3 роки з урахуванням можливості його зменшення в разі погіршення факторів ризику.
6. У пацієнтів з ВІЛ.

Для тестування на предіабет та ЦД2 рівноцінно підходять дослідження глюкози плазми натще, глюкози через 2 години після навантаження 75 г глюкози під час ПТТГ та HbA1c.

У пацієнтів з предіабетом та ЦД2 потрібно діагностувати та лікувати фактори ризику ССЗ.

2) Критерії діагностики цукрового діабету

Таблиця 3. Критерії діагностики цукрового діабету

ГПН ≥ 126 мг/дл (7,0 ммоль/л). Голодування визначається як відсутність споживання калорій принаймні 8 год.*
або
2-годинна ПГ ≥ 200 мг / дл (11,1 ммоль/л) під час ПТТГ. Тест слід проводити з використанням глюкозного навантаження, що містить еквівалент 75 г безводної глюкози, розчиненої у воді
або
HbA1C $\geq 6,5\%$ (48 ммоль/моль)
або
У пацієнта з класичними симптомами гіперглікемії або гіперглікемічного кризу випадкова концентрація глюкози в плазмі ≥ 200 мг / дл (11,1 ммоль/л).

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

NB! Для встановлення діагнозу цукровий діабет НЕ ВИКОРИСТОВУВАТИ в якості вимірювального приладу портативні глюкометри та тест смужки.

У дорослих осіб без традиційних факторів ризику ЦД2, з нетиповим перебігом та/або молодшого віку слід розглянути можливість визначення діабетичних аутоантитіл (до декарбоксилази глютамінової кислоти 65 (GAD); до тирозин-фосфатази острівцевого антигену 2 (AI2); до інсуліну (IAA); до β -клітинного специфічного цинкового транспортеру 8 (ZnT8)), щоб виключити діагноз ЦД 1 типу, зокрема латентного аутоімунного діабету дорослих (LADA), якому притаманні ознаки ЦД2. Також слід виключити інші специфічні типи діабету, зокрема панкреатогенний, моногенний (MODY), посттрансплантаційний, пов'язаний з муковісцидозом та ін. Найбільш поширеним серед них є панкреатогенний діабет (або діабет 3c типу), відмінною рисою якого є паралельна екзокринна недостатність підшлункової залози (згідно з тестом моноклональної фекальної еластази 1 або тести прямої функції), патологічна візуалізація підшлункової залози (ендоскопічне ультразвукове дослідження, МРТ, комп'ютерна томографія) та відсутність аутоімунітету, пов'язаного з ЦД 1 типу.

3) Скринінг та діагностика гестаційного цукрового діабету (ГЦД)

ГЦД несе ризик для матері, плоду та новонародженого.

Тест на недіагностований предіабет та діабет під час першого пренатального відвідування пацієнтів з факторами ризику за допомогою стандартних діагностичних критеріїв.

Тест на ГЦД проводиться на 24-28 тижнях вагітності у жінок, у яких раніше не було виявлено цукрового діабету.

У жінок із ГЦД проводиться тест на предіабет або діабет на 4-12 тижнях після пологів за допомогою 75-грамовий тесту на толерантність до глюкози та відповідні клінічні діагностичні критерії невагітності.

Жінки з ГЦД в анамнезі повинні протягом усього життя проходити скринінг на розвиток діабету або предіабету принаймні кожні 3 роки.

Діагностика ГЦД може бути виконана за допомогою будь-якої з двох стратегій:

Однокрокова стратегія

Виконайте 75-грамовий тест на толерантність до глюкози (75-г ПТТГ) із вимірюванням рівня глюкози у плазмі крові натще та через 1 та 2 год, у жінок на 24-28 тижні вагітності, яким раніше не було діагностовано цукровий діабет.

ПТТГ слід проводити вранці після нічного голодування щонайменше 8 год.

Діагноз ГЦД встановлюється, якщо будь-яке з наступних значень глюкози в плазмі досягнуто або перевищено:

Натще: 92 мг/дл (5,1 ммоль/л)

1 год: 180 мг/дл (10,0 ммоль/л)

2 год: 153 мг/дл (8,5 ммоль/л)

Двокрокова стратегія

Крок 1: Виконайте тест з навантаженням глюкозою 50 г (не натще) з вимірюванням рівня глюкози в плазмі крові через 1 год, у жінок на 24-28 тижні вагітності, яким раніше не було діагностовано цукровий діабет.

Якщо рівень глюкози в плазмі крові, виміряний через 1 год після навантаження, становить ≥ 130 , 135 або 140 мг/дл (відповідно 7,2, 7,5 або 7,8 ммоль/л), виконайте 100-грамовий тест на толерантність до глюкози (100-г ПТТГ).

Крок 2: 100-г ПТТГ слід виконувати натще.

Діагноз ГЦД встановлюється, якщо принаймні два* з наступних чотирьох рівнів глюкози в плазмі крові (виміряні натщесерце і 1, 2, 3 год під час ПТТГ) є або перевищують показник (критерії Карпентера-Кустана):

Натще: 95 мг/дл (5,3 ммоль/л)

1 год: 180 мг/дл (10,0 ммоль/л)

2 год: 155 мг/дл (8,6 ммоль/л)

3 год: 140 мг/дл (7,8 ммоль/л)

*Одне підвищене значення можна використати для діагностики.

2. Лікування

1) Цілі терапії, які необхідно досягти при лікуванні ЦД2

HbA1c	<7,0% (53 ммоль/моль)*#
Глюкоза плазми перед їдою	80-130 мг/дл* (4,4-7,2 ммоль/л)
Пік глюкози в плазмі після їди†	<180 мг/дл* (10,0 ммоль/л)
Час у цільовому діапазоні більше 70%	цільовий показник 70-180 мг/дл (3,9-10,0 ммоль/л)
Час менше цільового діапазону менше 5%	<70 мг/дл (3,9 ммоль/л) менше 4% <54 мг/дл (3,0 ммоль/л) менше 1%

*Більш-менш суворі цілі глікемії можуть бути прийнятними для окремих пацієнтів. 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.
†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 у пацієнтів з цукровим діабетом.

2) Особливості призначення фармакотерапії при ЦД2

Пероральна цукрознижувальна терапія

При виборі індивідуального цільового рівня HbA1c в першу чергу слід враховувати: вік пацієнта; очікувану тривалість життя; наявність тяжких ускладнень; ризик розвитку тяжкої гіпоглікемії.

Пацієнт-орієнтований підхід при виборі препаратів для медикаментозної терапії враховує наявність супутніх захворювань (атеросклеротичні серцево-судинні захворювання (АСССЗ), серцева недостатність (СН), хронічна хвороба нирок (ХХН), ризик гіпоглікемії, вплив на масу тіла, ризик побічних ефектів і користь для пацієнта.

Метформін. Через ефективність у зниженні рівня HbA1c, мінімальний ризик гіпоглікемії при застосуванні в якості монотерапії, нейтральність щодо маси тіла з потенціалом помірної втрати ваги, зниження серцево-судинного ризику, безпеку, метформін традиційно рекомендований як цукрознижувальна терапія першого ряду для лікування ЦД2. Оскільки метформін пов'язаний із дефіцитом вітаміну В12, тому періодичне визначення рівня вітаміну В12 слід розглядати у пацієнтів, які приймають метформін, особливо у тих, хто страждає на анемію або периферичною нейропатією

Інгібітори НЗКГГ2 – це пероральні препарати, які знижують рівень глюкози в плазмі шляхом посилення екскреції глюкози з сечею. Вони мають середню та високу глікемічну ефективність із нижчою глікемічною ефективністю при нижчій розрахунковій ШКФ. Дослідження серцево-ниркових наслідків

продемонстрували їхню ефективність у зниженні ризику складних серйозних серцево-судинних подій, серцево-судинної смерті, інфаркту міокарда, смертності від усіх причин госпіталізації з приводу серцевої недостатності, покращення ниркових наслідків в осіб із ЦД2 зі встановленим/високим ризиком ССЗ.

Агоністи рецепторів ГПП-1 посилюють глюкозозалежну секрецію інсуліну та пригнічення глюкагону, уповільнюють випорожнення шлунка, попереджають підвищення глікемії після прийому їжі та знижують апетит, споживання енергії та масу тіла. Окрім покращення рівня HbA1c специфічні агоністи рецепторів ГПП1 також були схвалені для зниження ризику складних серйозних серцево-судинних подій у дорослих із ЦД2 з наявними ССЗ або кількома факторами ризику ССЗ. При призначенні пацієнтам з ожирінням дозволяють очікувати додатковий ефект у вигляді зниження маси тіла.

Інгібітори дипептидилпептидази 4 пригнічують ферментативну інактивацію ендогенних гормонів інкретину, що призводить до глюкозозалежного вивільнення інсуліну та зниження секреції глюкагону. Вони мають помірну цукрознижувальну ефективність і нейтральний вплив на масу тіла, добре переносяться з мінімальним ризиком гіпоглікемії.

Препарати сульфонілсечовини мають високу цукрознижувальну ефективність. Однак через їх глюкозонезалежну стимуляцію секреції інсуліну вони асоціюються з підвищеним ризиком гіпоглікемії, збільшенням ваги та зменшенням бета-клітинної функції. Із застереженням призначаються пацієнтам із ССЗ, когнітивними порушеннями, схильністю до гіпоглікемічних реакцій. Слід проінформувати пацієнта, що при використанні стимуляторів секреції інсуліну, особливо, у випадку порушення функції нирок, можливий ризик розвитку гіпоглікемії.

Гліазолідиндіони підвищують чутливість до інсуліну та мають високу цукрознижувальну ефективність. Водночас, не рекомендується починати і не продовжувати прийом гліазолідиндіонів особам з серцевою недостатністю, або тим, хто має високий ризик переломів.

Ін'єкційна терапія

У багатьох пацієнтів досягнення і підтримка індивідуальних цілей контролю глікемії часто вимагає інтенсифікації цукрознижувальної терапії, яку не слід відкладати. Спільне прийняття рішень є важливим у дискусіях щодо інтенсифікації лікування.

Для більш швидкого досягнення глікемічних цілей у пацієнтів з рівнем HbA1c на 1,5-2,0% вище індивідуального цільового використовують ініціальну комбіновану терапію. Включення в терапію ін'єкційних ЛЗ з високою цукрознижувальною активністю і органопротекторними властивостями дозволяє оптимізувати терапію шляхом відміни ЛЗ, здатних підвищувати ризик гіпоглікемії. Іntenсифікація лікування відображає адаптацію режиму цукрознижувальної терапії до індивідуалізованих цілей лікування

Обґрунтування інсулінотерапії

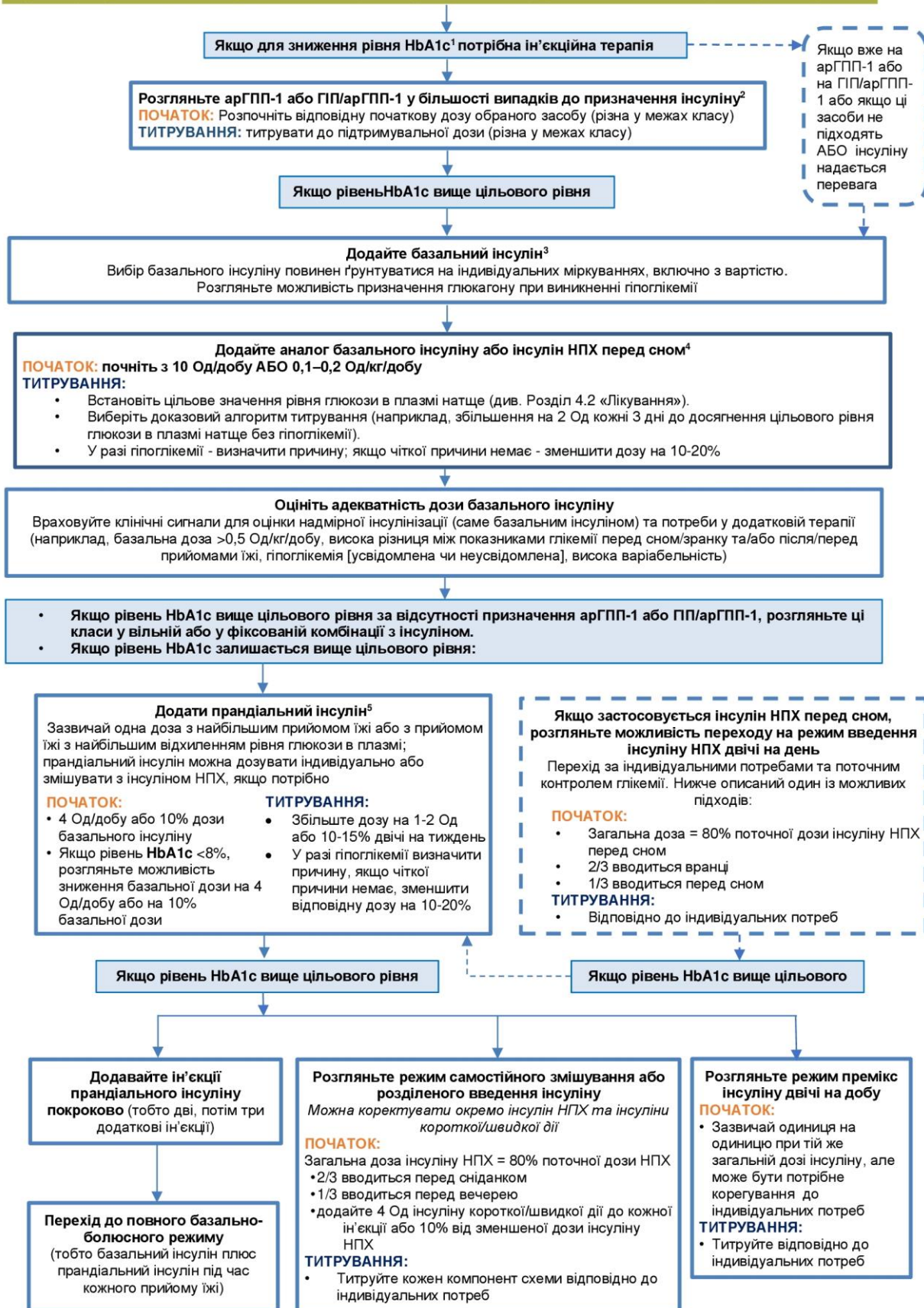
Питання про призначення інсулінотерапії вирішує лікар-ендокринолог.

Лікар загальної практики-сімейний лікар за наявності показань до інсулінотерапії проводить роз'яснення, направляє до лікаря-ендокринолога.

Загальноприйнятою практикою є початок інсулінотерапії у пацієнтів з рівнем глікемії $\geq 16,7$ ммоль/л або рівнем HbA_{1c} >10% або з симптомами гіперглікемії (поліурія або полідипсія) або ознаками катаболізму (втрата маси тіла, гіпертригліцеридемія, кетоз тощо). Інтенсифікація ін'єкційної терапії при ЦД2 здійснюється за алгоритмом, наведеним нижче.

Алгоритм інтенсифікації ін'єкційної терапії ЦД2

Для досягнення індивідуальних цілей лікування використовуйте принципи вказані на мал. 1, зокрема посилення поведінкових втручань (контроль маси тіла та фізична активність) та доступ до поточних програм навчання самоконтролю ЦД та підтримки



Показання до інсулінотерапії:

Недосягнення індивідуальних цілей глікемічного контролю (рівень $HbA_{1c} > 7\%$) на комбінованій терапії максимально можливих та переносимих цукрознижуючих ЛЗ;

вперше встановлений ЦД 2 типу за наявності виразної клінічної симптоматики (рівень $HbA_{1c} > 9\%$);

кетацидоз, діабетична кетацидотична, гіперосмолярна і лактацидотична коми;

панкреатектомія;

вагітність, роди, лактація;

за наявності протипоказань та непереносимості інших цукрознижувальних ЛЗ;

нейропатія з виразним больовим синдромом і кахексією,

облітеруючий атеросклероз судин нижніх кінцівок, наявність трофічних виразок, гангрени,

хірургічні втручання (зокрема, у разі недосягнення цільових значень глікемії та при великих оперативних втручаннях),

інфекційні захворювання,

судинні катастрофи (інфаркт, інсульт),

важкі дистрофічні і гострі запальні ураження шкіри, загострення хронічних захворювань, що супроводжуються декомпенсацією вуглеводного обміну,

хронічна ниркова (рШКФ < 30 мл/хв/м²) і печінкова недостатність,

швидке прогресування хронічних ускладнень.

В останніх п'яти випадках можливий тимчасовий перехід на інсулінотерапію.

Загальні рекомендації з початку, оптимізації та інтенсифікації інсулінотерапії при ЦД2

Необхідно обговорити з пацієнтом потенційну користь і ризики інсулінотерапії, коли контроль глікемії залишається або стає неадекватним (рівень $HbA_{1c} > 7,5\%$ або вище, як узгоджено з пацієнтом) при прийомі інших цукрознижувальних ЛЗ.

Старт інсулінотерапії відбувається за згодою пацієнта.

Перед початком інсулінотерапії або під час переходу до базально-болюсного режиму пацієнта слід направити на програму навчання та підтримки самоконтролю ЦД.

Організація правильного розуміння техніки ін'єкцій інсуліну пацієнтом та/або доглядачем є важливою для оптимізації контролю рівня глюкози та безпеки використання інсуліну.

Розгляньте можливість здійснення безперервного моніторингу глікемії у пацієнтів з ЦД2, які застосовують інсулін.

Розпочати з призначення базального інсуліну перед сном або двічі на добу за необхідністю та своєчасно збільшуйте дозу, титруючи до досягнення індивідуального цільового рівня глікемії натще, встановленого індивідуально.

Після початку терапії базальним інсуліном рекомендовано продовжувати прийом цукрознижувальних ЛЗ з органопротекторними властивостями та метформін.

Аналоги інсуліну швидкої дії, в тому числі, рекомендовано використовувати в наступних клінічних випадках: за наявності нічної чи пізньої гіпоглікемії між прийомами їжі; у тих, у кого вони дозволяють досягти цільового рівня контролю глюкози в крові без перекусів між основними прийомами їжі, і це є необхідним або бажаним.

Базове постачання інсуліну (в тому числі нічного інсуліну) повинно забезпечуватися шляхом використання ізофан-інсуліну (НПХ) або аналогів інсуліну тривалої дії.

Аналоги інсуліну тривалої дії, в тому числі, рекомендовано використовувати в наступних випадках: нічна гіпоглікемія є проблемою на інсуліні (НПХ); вранішня гіперглікемія на інсуліні (НПХ) призводить до складного контролю денної глюкози в крові.

При рівні HbA1c >9,0% розглянути можливість застосування людського премікс інсуліну двічі на добу, як варіант один раз на добу.

Розглянути можливість застосування премікс аналога інсуліну пацієнтам, які віддають перевагу введенню інсуліну безпосередньо перед їжею, з частими симптоматичними епізодами гіпоглікемії, у яких спостерігається післяпрандіальна гіперглікемія.

Здійснювати спостереження за пацієнтом, який використовує базальний інсулін (інсулін НПХ або аналог інсуліну пролонгованої дії) щодо необхідності призначення інсуліну короткої дії (прандіального) перед їжею (або премікс інсуліну).

Здійснювати спостереження за пацієнтом, який використовує премікс інсулін один або два рази на день, щодо необхідності призначення ін'єкцій інсуліну короткої дії (прандіального) перед їжею або зміни режиму харчування плюс призначення ін'єкції базального інсуліну (інсулін НПХ або аналог інсуліну пролонгованої дії), якщо контроль глюкози в крові залишається недостатнім.

При ініціюванні комбінованої ін'єкційної терапії слід продовжувати прийом метформіну, тоді як застосування похідних сульфонілсечовини та іДПП-4 припиняють.

У пацієнтів із субоптимальним контролем глікемії, особливо у тих, хто потребує великих доз інсуліну, додаткове застосування тiazолідиндіону або іНЗКТГ 2 може сприяти покращенню контролю глікемії та зменшенню потреби в інсуліні, хоча перед початком такого лікування слід враховувати і потенційні побічні ефекти цих ЛЗ.

Підбор дози інсуліну проводиться на підставі результатів самоконтролю глікемії і рівня HbA1C.

У пацієнтів з ЦД 2 типу похилого віку внаслідок зниження здатності до самоконтролю може виникнути необхідність спрощення складних режимів інсулінотерапії.

Оскільки на фоні інсулінотерапії глюкозотоксичність зникає, часто можливе спрощення режиму та/або перехід на неінсулінові препарати.

Базальний інсулін

Базальний інсулін є найбільш зручним стартом інсулінотерапії і може бути доданий до метформіну та інших неінсулінових ін'єкційних препаратів (арГПП-1). Основний ефект базального інсуліну полягає в пригніченні продукції глюкози в печінці і запобігання гіперглікемії протягом ночі і між прийомами їжі.

Початкова добова доза базального інсуліну може визначатися з урахуванням маси тіла (0,1-0,2 ОД/кг/добу або 10 ОД/добу) та виразності гіперглікемії з подальшим індивідуальним титруванням дози протягом днів або тижнів за потреби.

Контроль рівня глікемії натще може бути досягнутий за допомогою людського інсуліну НПХ або аналога інсуліну тривалої дії. Аналоги інсуліну більш тривалої дії (гларгін 300 ОД/мл і деглюдек 100 ОД/мл) мають нижчий ризик гіпоглікемії порівняно з гларгіном 100 ОД/мл при застосуванні в комбінації з пероральними цукрознижувальними ЛЗ.

Необхідно пам'ятати про потенціал надмірної базалізації, на що вказує добова доза базального інсуліну $>0,5$ ОД/кг, збільшення частоти асимптоматичних або симптоматичних гіпоглікемії та висока добова варіабельність глікемії. Ознаки надмірної базалізації повинні спонукати перегляд режиму інсулінотерапії з метою його індивідуалізації.

Прандіальний інсулін

Інтенсифікація інсулінотерапії може бути здійснена шляхом додавання ін'єкцій прандіального інсуліну до базального. Якщо пацієнт не отримує арГПП-1, перед призначенням прандіального інсуліну слід розглянути можливість призначення ін'єкційного арГПП-1 для вирішення питання контролю післяпрандіальної глікемії та мінімізації ризиків гіпоглікемії та збільшення маси тіла, пов'язаних з інсулінотерапією.

Початкова доза прандіального інсуліну становить 4 ОД або 10% від дози базального інсуліну під час найбільшого прийому їжі або прийому їжі з найбільшою кількістю вуглеводів. В подальшому режим інсулінотерапії може бути інтенсифікований залежно від індивідуальних потреб шляхом поетапного додавання ін'єкцій прандіального інсуліну перед іншими прийомами їжі.

Комбінована терапія арГПП-1 та базальний інсулін

Для пацієнтів з ЦД2 та встановленою АСССЗ або факторами високого ризику АСССЗ, СН або ХХН рекомендовані арГПП-1 незалежно від рівня HbA_{1c} , від використання метформіну та з урахуванням специфічних для пацієнта факторів. Для пацієнтів без встановленого АСССЗ, факторів високого ризику АСССЗ, СН або ХХН, при виборі цукрознижувальних ЛЗ керуються ефективністю ЛЗ для підтримки індивідуальних цілей глікемічного контролю та контролю маси тіла, уникнення побічних ефектів (особливо гіпоглікемії та збільшення маси тіла), вартості/доступу та індивідуальних переваг. Тому можливість використання арГПП-1 слід розглянути до початку інсулінотерапії.

Якщо до використання арГПП-1 у пацієнта є показання до призначення інсуліну, слід розглянути початково призначення комбінації інсуліну та арГПП-

1. У деяких пацієнтів з ЦД2 складні режими інсулінотерапії можуть бути спрощені за допомогою комбінованої арГПП-1-інсулін терапії.

Гестаційний ЦД

ГЦД визначають як будь-який ступінь непереносимості глюкози, який був вперше визначений під час вагітності, незалежно від ступеня гіперглікемії. Тривала епідемія ожиріння та діабету призвела до збільшення рівня ЦД 2 у жінок репродуктивного віку із збільшенням кількості вагітних із недиагностованим ЦД 2 на ранніх термінах вагітності. Через кількість вагітних жінок з недиагностованим ЦД 2 доцільно тестувати жінок з факторами ризику ЦД 2 (таблиця 2) під час їх первинного пренатального візиту, використовуючи стандартні діагностичні критерії (таблиця 3).

ГЦД часто вказує на основну дисфункцію β -клітин, що призводить до помітного підвищеного ризику подальшого розвитку діабету, як правило, але не завжди діабету 2 типу, у матері після пологів.

Жінкам, у яких діагностовано ГЦД, слід протягом усього життя проходити скринінг на предіабет, щоб своєчасно розпочати заходи для зменшення ризику розвитку діабету, при діабеті 2 типу - почати лікування якомога раніше.

Жінки з ГЦД в анамнезі, у яких виявлено предіабет, повинні отримувати інтенсивні втручання щодо способу життя та/або метформін для профілактики діабету.

Зміна способу життя може бути достатнім для лікування жінок з ГЦД; за необхідності слід додавати інсулін для досягнення глікемічних цілей.

Для лікування гіперглікемії при ГЦД найкращий препаратом є інсулін; метформін та глібурид не слід застосовувати як засоби першої лінії, оскільки обидва проходять через трансплацентарний бар'єр.

При застосуванні метформіну для лікування синдрому полікістозних яєчників та індукції овуляції, його прийом слід припинити до кінця першого триместру.

Метаболічна хірургія

Хірургічні процедури для лікування ожиріння, які часто називають бариатричною хірургією, хірургією зниження маси тіла або метаболічною хірургією, сприяють значній і тривалій втраті маси тіла та покращенню перебігу ЦД2. Доведено, що метаболічна хірургія забезпечує кращий контроль глікемії та зниження ризику серцево-судинних захворювань у пацієнтів з ЦД2 та ожирінням порівняно з нехірургічним лікуванням. На додаток до покращення глікемії метаболічна хірургія знижує частоту мікросудинних захворювань, покращує якість життя, знижує ризик раку та покращує фактори ризику серцево-судинних захворювань і довгострокових серцево-судинних подій.

Метаболічна хірургія є рекомендованим варіантом для лікування діабету 2 типу у пацієнтів з ІМТ ≥ 40 кг/м² (ІМТ $\geq 37,5$ кг/м² в азіатській расі) та у дорослих з ІМТ 35,0–39,9 кг/м² (32,5–37,4 кг/м² в азіатській расі), які не досягли стійкої втрати маси тіла та покращення перебігу супутніх захворювань (включаючи гіперглікемію) за допомогою нехірургічних методів.

Метаболічні хірургічні втручання слід проводити у ЗОЗ, які мають досвід у лікуванні ожиріння, діабету та шлунково-кишкових операцій.

Пацієнтів, яким планують провести метаболічне хірургічне втручання, слід проконсультувати у психолога, за необхідністю у психіатра, обговорити також соціальні обставини, які потенційно можуть вплинути на результати операції.

Пацієнти, які перенесли метаболічну операцію, повинні отримувати тривалу медичну та соціальну підтримку, регулярний моніторинг харчування та метаболічного стану.

Серйозні ускладнення виникають у 2–6% пацієнтів, яким проводять метаболічну хірургію. Незначні ускладнення та необхідність повторного оперативного втручання виникають у 15% випадків. Крім післяопераційного періоду, довгострокові ризики включають дефіцит вітамінів і мінералів, анемію, остеопороз, демпінг-синдром і тяжку гіпоглікемію.

3. Хронічні ускладнення ЦД 2 типу

1) Серцево-судинні захворювання

Пацієнтам з ЦД2 та супутніми ССЗ надається відповідна медична допомога згідно з чинними галузевими стандартами у сфері охорони здоров'я.

Особливості цукрознижжучої терапії при ЦД 2 типу у осіб з ССЗ

Пацієнтам з ЦД2, які мають атеросклеротичну серцево-судинну хворобу або встановлену хворобу нирок, рекомендований інгібітор натрій-глюкозного котранспортера 2 (іНЗКТГ2) або агоніст рецептора глюкагоноподібного пептиду 1 (арГПП1) як частина комплексного зниження ризику ССЗ та/або цукрознижжувальних схем.

Пацієнтам з ЦД2 та встановленим АСССЗ, множинними факторами ризику АСССЗ або діабетичним захворюванням нирок рекомендується інгібітор НЗКТГ2 для зниження ризику серйозних несприятливих серцево-судинних подій та/або госпіталізація з СН.

Пацієнтам з ЦД2 та встановленим АСССЗ або кількома факторами ризику АСССЗ рекомендується арГПП 1 для зниження ризику серйозних несприятливих серцево-судинних подій.

У пацієнтів з ЦД2 та встановленим АСССЗ або кількома факторами ризику АСССЗ комбінована терапія іНЗКТГ2 та арГПП1 рекомендована для додаткового зниження ризику несприятливих серцево-судинних та ниркових подій.

Пацієнтам з ЦД2 та встановленою СН зі збереженою або зниженою фракцією викиду рекомендується іНЗКТГ2 для зниження ризику погіршення серцевої недостатності та серцево-судинної смерті.

Пацієнтам з ЦД2 та встановленою СН зі збереженою або зниженою фракцією викиду рекомендується іНЗКТГ2 для покращення симптомів, фізичних обмежень та якості життя.

Пацієнтам з ЦД2 та ХХН з альбумінурією, які лікуються максимальними переносимими дозами інгібіторів АПФ або блокаторів рецепторів ангіотензину

(БРА), рекомендується додавання фінеренону для покращення серцево-судинних наслідків та зниження ризику прогресування хронічної хвороби нирок.

У пацієнтів з ЦД2 зі стабільною СН можна продовжувати прийом метформіну для зниження рівня глюкози, якщо розрахункова швидкість клубочкової фільтрації залишається >30 мл/хв/1,73 м², але слід уникати його в нестабільних або госпіталізованих осіб із СН.

2) Хронічна хвороба нирок

ХХН – це тривале, прогресуюче погіршення функції нирок, яке визначається стійким (протягом щонайменше 3 місяців) зниженням розрахункової швидкості клубочкової фільтрації (рШКФ) <60 мл/хв/1,73 м² та/або альбумінурією (співвідношення альбумін/креатинін, САК ≥ 30 мг/г).

Рекомендації щодо виявлення. При встановленні діагнозу ЦД2 і при кожному щорічному огляді необхідно проводити визначення концентрації альбуміну та креатиніну сечі для розрахунку САК, а також дослідження рШКФ (обчислення за креатинінемією за допомогою формули СКД-ЕРІ; у сумнівних випадках розглянути можливість визначення рШКФ за рівнем цистатину) та проводити їх оцінку. Якщо отримано підвищені показники (за відсутності протеїнурії/ інфекцій сечовивідних шляхів) тест слід повторювати при кожному відвідуванні або принаймні кожні 3-4 місяці і результат вважається підтвердженим, якщо наступний результат САК (з понад двох) також абнормальний. Інші захворювання нирок слід запідозрити за відсутності прогресивної ретинопатії, якщо артеріальний тиск є особливо високим, якщо протеїнурія розвивається раптово, при значній гематурії, при систематичному поганому самопочутті. Важливість виявлення підвищеного рівня екскреції альбуміну слід обговорити з пацієнтом.

ХХН при ЦД2 класифікується залежно від причини, категорії зниження рШКФ (G1-5) та за категорією альбумінурії (A1-A3).

Стадії 1-2 ХХН визначаються даними високої альбумінурії з рШКФ ≥ 60 мл/хв/1,73 м², тоді як стадії 3-5 ХХН визначаються поступово знижуваними діапазонами рШКФ.

При підтвердженні діагнозу, САК, креатинін, рШКФ слід вимірювати 1-4 рази на рік (за необхідності частіше) залежно від стадії захворювання.

Класифікація хронічної хвороби нирок в залежності від ризиків її прогресування

ХХН класифікується на підставі: причини (С) ШКФ (G) Альбумінурії (A)				Діапазони альбумінурії		
				A1	A2	A3
				норма або м'яке зростання	помірне зростання	сильне зростання
				<30 мг/г <3 мг/ммоль	30-299 мг/г 3-299 мг/ммоль	≥ 300 мг/г ≥ 30 мг/ммоль
ШКФ категорія (мл/хв/1,73м ²)	G1	від нормального до високого	≥ 90	1 якщо ХХН	Лікування 1	Направити * 2

опис та діапазон	G2	середнє зниження	60-89	1 якщо ХХН	Лікування 1	Направити * 2
	G3a	від середнього до помірнього зниження	45-59	Лікування 1	Лікування 2	Направити 3
	G3в	від помірнього до сильного зниження	30-44	Лікування 2	Лікування 3	Направити 3
	G4	сильне зниження	15-29	Направити * 3	Направити * 3	Направити 4+
	G5	ниркова недостатність	<15	Направити 4+	Направити 4+	Направити 4+

Ризик прогресування хронічної хвороби нирок (ХНН), частота візитів і направлення до нефролога відповідно до швидкості клубочкової фільтрації (ШКФ) та альбуміурія. Сітка ШКФ та альбуміурії відображає ризик прогресування, захворюваності та смертності кольором, від найкращого до гіршого (від світлого до темного). Цифри в клітинках орієнтуються на частоту відвідувань (кількість разів на рік). «Направити» означає, що рекомендована консультація нефролога.

*Направлення клініцисти можуть узгодити відповідно до клінічного маршруту пацієнта для конкретного ЗОЗ.

Ведення пацієнтів з ЦД2 та ХНН, що сприяє покращенню прогнозу ХНН, здійснюється за алгоритмом наведеним у додатку 3 до цього УКПМД.

Ускладнення ХНН зазвичай стають поширеними при зниженні швидкості клубочкової фільтрації нижче 60 мл/хв/1,73 м² (стадія III ХНН або вище) та у міру прогресування ХНН.

Ускладнення хронічної хвороби нирок

Ускладнення	Медичне та лабораторне обстеження
Підвищений артеріальний тиск більше 130/80 мм.рт.ст	Артеріальний тиск, маса тіла
Гіперволемія	Анамнез, фізикальне обстеження, маса тіла
Електролітні розлади	Електроліти сироватки крові
Метаболічний ацидоз	Електроліти сироватки крові
Анемія	Гемоглобін, визначення вмісту заліза за показами
Метаболічна хвороба кісток	Сироватковий кальцій, фосфор, паратгормон, холекальциферол
Оцінка підвищеного артеріального тиску та гіперволемії повинні здійснюватись при кожному можливому клінічному контакті; Лабораторне обстеження загалом показано: <ul style="list-style-type: none"> - кожні 6–12 місяців при ХНН III стадії; - кожні 3–5 місяців при ХНН IV стадії; - та кожні 1–3 місяці для ХНН V стадії або за показаннями для оцінки симптомів або змін у терапії. 	

3) Ураження органів зору

Діабетична ретинопатія є специфічним мікросудинним ускладненням ЦД2 і є найчастішою причиною нових випадків сліпоти серед дорослих у розвинених країнах. Глаукома, катаракта та інші порушення зору спостерігаються у більш ранньому віці і частіше в осіб з ЦД.

Окрім тривалості ЦД, до факторів, що підвищують ризик ретинопатії або пов'язані з нею, належать хронічна гіперглікемія, нефропатія, АГ та дисліпідемія. Вагітність може спричинити прогресування цього хронічного ускладнення.

Прояви діабетичної ретинопатії включають мікроаневризми, інтратретинальний крововилив, ексудати, макулярний набряк, макулярну ішемію, неоваскуляризацію, крововилив у склоподібне тіло та тракційне відшарування сітківки. Захворювання може перебігати асимптомно до пізньої стадії захворювання.

Рекомендації щодо виявлення. Усі пацієнти з ЦД повинні щорічно проходити розширене офтальмологічне обстеження. Якщо захворювання прогресує або загрожує зору, обстеження потрібно проводити частіше. Вагітні з ЦД повинні проходити обстеження кожен триместр. Симптоми погіршення зору (наприклад, розмитість зору) є показанням для направлення до офтальмолога.

Діагностичні обстеження

- Дослідження очного дна
- Кольорова фотографія очного дна
- Флюоресцентна ангиографія
- Оптична когерентна томографія

Основним методом діагностики є дослідження очного дна. Кольорове фотографування очного дна допомагає визначити ступінь ретинопатії. Флюоресцентна ангиографія використовується для визначення ступеня ретинопатії, розробки плану лікування та моніторингу результатів терапії. Оптична когерентна томографія також корисна для оцінки тяжкості макулярного набряку та ефективності лікування.

Необхідно негайно направляти до офтальмолога пацієнтів з будь-яким рівнем макулярного набряку, важкою непроліферативною ретинопатією або будь-якою проліферативною ретинопатією.

Рекомендації щодо лікування

- Контроль рівня глюкози в крові та АТ
- При макулярному набряку і/або проліферативній діабетичній ретинопатії застосовуються інтравітреальні ін'єкції блокаторів росту новостворених судин (Vascular Endothelial Growth Factor) або анти-VEGF, фокальна лазерна фотокоагуляція та/або вітректомія.

- При високому ризику ускладнень при непроліферативній ретинопатії використовують лазерну фотокоагуляцію, при проліферативній ретинопатії застосовують препарати анти-VEGF, проводять панретинальну лазерну фотокоагуляцію та за необхідності вітректомію.

4) Нейропатія

Діабетичні нейропатії – це різномірна група розладів з широким спектром клінічних проявів.

Серед уражень периферичної нервової системи найчастіше трапляється діабетична полінейропатія (ДПН), набагато рідше – мононейропатія,

радикулопатія, аміотрофія. Несвоєчасна діагностика ДПН разом із відсутністю профілактичного догляду за ногами підвищує ризик травмування через зниження чутливості із небезпекою розвитку синдрому діабетичної стопи. ДПН часто супроводжується вираженим невропатичним болем, що обмежує рухливість, негативно позначається на якості життя, сприяє депресії та соціальній дезадаптації пацієнтів.

Діабетична автономна нейропатія (ДАН) проявляється симптомами ураження з боку внутрішніх органів. Частіше трапляються кардіоваскулярна (або автономна нейропатія серця), гастроінтестинальна та уrogenітальна форми захворювання.

Рекомендації щодо виявлення. *Діабетична полінейропатія*

Усі пацієнти з ЦД2 повинні пройти обстеження щодо ДПН на момент встановлення діагнозу і щонайменше 1 раз на рік після цього.

Оцінка дистальної симетричної полінейропатії повинна включати ретельний анамнез та оцінку тактильної (з використанням монофіламенту) або больової чутливості, а також вібраційної чутливості (за допомогою камертона 128 Гц). В діагностично складних випадках рекомендується проведення електронейроміографії.

В усіх пацієнтів з ЦД та ДПН слід враховувати можливі інші причини нейропатії, включаючи токсини (алкоголь), нейротоксичні препарати (хіміотерапія), дефіцит вітаміну В₁₂, гіпотиреоз, захворювання нирок, злоякісні утворення (множинна мієлома, бронхогенна карцинома), інфекції (ВІЛ), хронічну запальну демієлінізуючу нейропатію, спадкові нейропатії та васкуліт. Крім того, клінічна картина інших захворювань може супроводжуватись виникненням больового синдрому в нижніх кінцівках (артрози, венозна недостатність, радикулопатії тощо).

Усім пацієнтам із ЦД2 та трофічними виразками стоп необхідно провести оцінку виразкових дефектів для виявлення нейропатичних ран. Необхідно пам'ятати, що перенесені раніше травми, оперативні втручання на нижніх кінцівках, гостре порушення мозкового кровообігу, що супроводжуються різним ступенем прояву ураження нервової провідності в нижніх кінцівках, можуть призводити до односторонньої зміни чутливості. Слід дотримуватись загальних принципів лікування будь-яких нейропатичних виразок у пацієнтів із ЦД.

Діабетична автономна нейропатія. Симптоми та ознаки ДАН слід ретельно виявляти під час збору анамнезу та фізичного обстеження. Основні клінічні прояви включають порушення усвідомлення гіпоглікемії, тахікардію спокою, ортостатичну гіпотензію, гастропарез, закрепи або діарею, нетримання калу, еректильну дисфункцію, нейрогенний сечовий міхур та судомоторну дисфункцію (порушення терморегуляції) з підвищеним або зниженим потовиділенням.

У разі наявності у пацієнта тахікардії, лабільного АТ, ортостатичної гіпотонії провести додаткове обстеження щодо діабетичної кардіоваскулярної автономної нейропатії. Розглянути діагноз гастропарезу у пацієнтів з лабільною глікемією, здуттям живота або блюванням, та можливий розвиток ентеропатії у

пацієнтів з нез'ясованою, особливо нічною діареєю. Обстежити пацієнта з нез'ясованою проблемою випорожнення сечового міхура на предмет автономної цистопатії. За необхідності направити пацієнта до суміжних фахівців (кардіолога, гастроентеролога, уролога).

Рекомендації щодо лікування *Діабетична полінейропатія.*

Специфічного лікування основного пошкодження нерва, окрім покращення контролю глікемії, наразі не існує. Дотримання глікемічних цілей терапії може помірно уповільнити прогресування ДПН при ЦД2, але не зменшує втрату нейронів. Необхідним є усунення чинників ризику, зокрема відмова від вживання алкоголю. Пацієнти з втратою чутливості повинні щодня оглядати стопи з метою виявлення травмвань. Лікування хронічного больового синдрому здійснюється згідно з відповідними галузевими стандартами у сфері охорони здоров'я.

Діабетична автономна нейропатія. В основі патогенетичного лікування ДАН лежить максимальне дотримання глікемічних цілей терапії ЦД. Ураження з боку різних органів і систем потребують відповідного лікування згідно з чинними галузевими стандартами у сфері охорони здоров'я

При ортостатичній гіпотонії більшість пацієнтів потребують як нефармакологічних (забезпечення адекватного прийому солі, уникнення прийому ліків, що посилюють гіпотонію, використання компресійного одягу), так і фармакологічних заходів. Слід заохочувати фізичну активність.

Лікування діабетичного гастропарезу передбачає дотримання режиму харчування з частими прийомами дрібних порцій гомогенної їжі з низьким вмістом клітковини та жиру. Слід розглянути відміну препаратів з несприятливим впливом на перистальтику шлунково-кишкового тракту, включаючи опіоїди, антихолінергічні засоби, трициклічні антидепресанти, арГПП-1 та, можливо, інгібітори ДПП-4. У випадках тяжкого гастропарезу можливе призначення метоклопраміду, домперидону на короткий період у зв'язку із можливими побічними ефектами, а також електрична стимуляція шлунку.

Лікування еректильної дисфункції повинно починатись із корекції способу життя в комбінації з медикаментозними методами.

Як і при лікуванні ДПН, втручання при ДАН носять симптоматий характер, проте можуть покращити якість життя пацієнта.

5) Діабетична стопа

Виявлення проблем, пов'язаних з діабетичною стопою

Структуроване спостереження за стопами проводиться з інтервалом в 1 рік.

Перевірка і огляд стоп повинна визначити: стан шкіри; форму і деформацію стоп; взуття; порушення больової і тактильної чутливості; судинне кровопостачання (у тому числі периферичних імпульсів).

Для виявлення погіршення сенсорної функції нерва, достатнього для істотного підвищення ризику виразок на ногах, використовується монофіламент 10 г плюс нетравматичний шпильковий укол.

На основі висновків спостереження за стопами, ризик виразок на ногах слід розділити на:

низький ризик (нормальне відчуття й пульсація);

підвищений ризик (порушення чутливості або відсутність пульсації або інший фактор ризику);

високий ризик (порушення сенсорної функції нерва і відсутність пульсації, деформація або шкірні зміни, або попередня виразка).

Для пацієнтів з підвищеним ризиком або з високим ризиком ускладнення з боку стоп:

оцінити інші фактори, які сприяють ризику, включаючи деформацію, куріння і контроль рівня глюкози в крові;

організувати/посилити спеціальні навчальні заходи з догляду за стопами і додатковий огляд;

розглянути питання щодо спеціального взуття, в тому числі устілок та ортез, якщо є деформація, мозолі або попередні виразки.

Для пацієнтів з виразками стоп:

Направити до фахівців з лікування діабетичної стопи впродовж 1-2 днів, якщо немає явної інфекції виразки або навколишньої тканини або негайно, якщо є така інфекція.

Застосовувати антибіотики, якщо є будь-яке свідчення про інфікування виразки або навколишніх тканин, і продовжуйте їх у довгостроковій перспективі, якщо інфекція повторюється.

Використовувати пов'язки на стопу, забезпечуючи контроль і зміну пов'язки, за необхідності.

Видаліть мертвої тканини з діабетичної виразки стопи.

Розглянути питання щодо використання методів розвантажування (наприклад, контактний підбір) для людей з невропатичними виразками стопи.

Не використовувати в рутинному веденні виразок стопи культивовану людську дерму (або еквівалент), гіпербаричну кисневу терапію, або фактори росту.

Розглянути можливість забезпечення ефективних навчальних заходів з питань виразок стопи за допомогою графічної візуалізації наслідків погано лікованих виразок стопи у людей з рецидивуючими виразками або попередньою ампутацією.

Часто проводити спостереження прогресу загоєння виразки (від щодня до щомісяця) відповідно до потреб.

Якщо виявлено захворювання периферичних судин, звернутися для ранньої оцінки до спеціалізованої команди судинних хірургів.

Пацієнтів з підозрюваною або діагностованою остеоартропатією Шарко слід негайно направити до мультидисциплінарної команди з лікування діабетичної стопи.

5. Медична допомога при лактатацидемічній комі

У пацієнтів з ЦД2 внаслідок дефіциту інсуліну та накопичення у крові великої кількості молочної кислоти, що веде до тяжкого ацидозу та втрати свідомості. Основні заходи з лікування цього стану передбачають:

1. Усунення гіповолемії, гіпотензії, корекція порушень мікроциркуляції, анемії, гіпоксії.

2. Корекцію ацидозу шляхом внутрішньовенного крапельного введення натрію гідрокарбонату: пацієнтам з тяжкою ацидемією (рН менше 7,1 та рівень бікарбонатів сироватки крові 6 ммоль/л або менше); при менш тяжкому ацидозі (тобто рН від 7,1 до 7,2) у пацієнтів, які також мають тяжке гостре пошкодження нирок (тобто дворазове або більше підвищення рівня креатиніну в сироватці крові або олігурію). Гідрокарбонатна терапія у таких пацієнтів може запобігти необхідності діалізу та покращити виживаність. Натрію гідрокарбонат слід вводити внутрішньовенно болюсно у дозі від 1 до 2 ммоль/кг маси тіла (2-4 мл/кг 4% р-ну). Рівень електролітів (може знизитись концентрація іонізованого калію у сироватці крові) та рН крові слід вимірювати через 30–60 хвилин, а дозу натрію гідрокарбонату можна повторити, якщо тяжкий лактоацидоз (рН менше 7,1) зберігається.

3. У зв'язку з невисокими рівнями глікемії, інсулінотерапія проводиться малими дозами (1-2 ОД/год) в/венно крапельно в поєднанні з інфузією 5 % глюкози. Корекцію дози проводять за загальними правилами лікування пацієнтів в коматозних станах з щогодинним визначенням рівня глікемії.

4. Діаліз може бути ефективним при лікуванні рефрактерного, а також метформінасоційованого лактоацидозу.

V. РЕСУРСНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВИКОНАННЯ ПРОТОКОЛУ

На момент затвердження цього уніфікованого клінічного протоколу засоби матеріально-технічного забезпечення дозволені до застосування в Україні. При розробці та застосуванні клінічних маршрутів пацієнта (КМП) необхідно перевірити реєстрацію в Україні засобів матеріально-технічного забезпечення, що включаються до КМП, та відповідність призначення лікарських засобів Інструкції для медичного застосування лікарського засобу, затвердженій Міністерством охорони здоров'я України. Державний реєстр лікарських засобів України знаходиться за посиланням <http://www.drlz.kiev.ua/>.

5.1. Первинна медична допомога

Кадрові ресурси Лікарі загальної практики-сімейні лікарі, інші медичні працівники, які беруть участь у наданні первинної медичної допомоги пацієнтам з ЦД 2 типу.

Матеріально-технічне забезпечення Оснащення: відповідно до табеля оснащення.

Лікарські засоби (порядок викладення не впливає на порядок призначення):

Фармакотерапевтичні групи	ЛЗ за міжнародними непатентованими назвами
Бігуаніди	Метформін
Похідні сульфонілсечовини	Глібенкламід, гліквідон, гліклазид, глімепірид
Інші гіпоглікемізуючі препарати, за винятком інсулінів	Репаглінід
Інгібітори альфа-глікозидази	Воглібоз
Тіазолідиндіони	Піоглітазон
Інгібітори дипептидилпептидази 4	Ситагліптин, вілдагліптин, саксагліптин
Агоністи людського глюкагоноподібного пептиду-1	Ліраглутид, семаглутид
Інгібітори натрійзалежного котранспортера глюкози 2-го типу	Дапагліфлозин, емпагліфлозин

5.2. Спеціалізована медична допомога

Кадрові ресурси: лікарі: терапевти, ендокринологи, кардіологи, офтальмологи, нефрологи, неврологи, хірургії серця та магістральних судин, середній медичний персонал, який бере участь у наданні спеціалізованої медичної допомоги пацієнтам з ЦД2.

Матеріально-технічне забезпечення: Оснащення: відповідно до таблиця оснащення.

Лікарські засоби (порядок викладення не впливає на порядок призначення):

Фармакотерапевтичні групи	ЛЗ за міжнародними непатентованими назвами
Бігуаніди	Метформін
Похідні сульфонілсечовини	Глібенкламід, гліквідон, гліклазид, глімепірид
Інгібітори альфа-глікозидази	Воглібоз
Тіазолідиндіони	Гліоглітазон
Інгібітори дипептидилпептидази 4	Ситагліптин, вілдагліптин, саксагліптин
Агоністи людського глюкагоноподібного пептиду-1	Ліраглутид, семаглутид
Інгібітори натрійзалежного котранспортера глюкози 2-го типу	Дапагліфлозин, емпагліфлозин
Інші гіпоглікемізуючі препарати, за винятком інсулінів	Реваглінід
Інсуліни та їх аналоги для ін'єкцій короткої тривалості дії, середньої тривалості дії, тривалої дії	Інсулін аспарт, Інсулін глюлізин, Інсулін детемір, Інсулін лізпро, Інсулін людський, Інсулін гларгін, Інсулін деглюдек, Інсулін гларгін та ліксисенатид, Інсулін деглюдек та ліраглутид Комбіновані (премікс) людські інсуліни, Комбіновані аналоги інсуліну,
Гормони підшлункової залози. Глікогенолітичні гормони	Глюкагон

VI. ІНДИКАТОРИ ЯКОСТІ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ

1. Перелік індикаторів якості медичної допомоги

- 1) Наявність у лікаря загальної практики-сімейного лікаря клінічного маршруту пацієнта (КМП) з ЦД2.
- 2) Наявність у лікаря-ендокринолога КМП ведення пацієнта з ЦД2.
- 3) Відсоток пацієнтів з ЦД2, щодо яких лікарем загальної практики-сімейним лікарем отримано інформацію про медичний стан впродовж звітного періоду.
- 4) Відсоток пацієнтів, які були госпіталізовані до стаціонару з приводу ускладнень ЦД2 протягом звітного періоду.

2. Паспорти індикаторів якості медичної допомоги

1) Наявність у лікаря загальної практики-сімейного лікаря КМП ведення пацієнта з ЦД2.

Зв'язок індикатора із затвердженими настановами, стандартами та протоколами медичної допомоги.

Індикатор ґрунтується на положеннях Уніфікованого клінічного протоколу первинної та спеціалізованої медичної допомоги «Цукровий діабет 2 типу у дорослих».

Зауваження щодо інтерпретації та аналізу індикатора. Даний індикатор характеризує організаційний аспект запровадження сучасних медико-технологічних документів в регіоні. Якість медичної допомоги пацієнтам, відповідність надання медичної допомоги вимогам УКПМД даним індикатором висвітлюватися не може, але для аналізу цих аспектів необхідне обов'язкове запровадження КМП в закладах охорони здоров'я.

Бажаний рівень значення індикатора:

2024 рік – 90%.

2025 рік та подальший період – 100%.

Інструкція з обчислення індикатора.

Організація (заклад охорони здоров'я), яка має обчислювати індикатор: структурні підрозділи з питань охорони здоров'я місцевих державних адміністрацій.

Дані надаються лікарями загальної практики-сімейними лікарями (амбулаторіями сімейної медицини, центрами первинної медико-санітарної допомоги), розташованими на території обслуговування, до структурних підрозділів з питань охорони здоров'я місцевих державних адміністрацій.

Дані надаються поштою, в тому числі електронною поштою.

Метод обчислення індикатора: підрахунок шляхом ручної або автоматизованої обробки. Індикатор обчислюється структурними підрозділами з питань охорони здоров'я місцевих державних адміністрацій після надходження інформації від всіх лікарів загальної практики-сімейних лікарів (амбулаторій сімейної медицини, центрів первинної медико-санітарної допомоги), зареєстрованих на території обслуговування. Значення індикатора обчислюється як відношення чисельника до знаменника.

Знаменник індикатора складає загальна кількість лікарів загальної практики-сімейних лікарів (амбулаторій сімейної медицини, центрів первинної медико-санітарної допомоги), зареєстрованих на території обслуговування. Джерелом інформації є звіт структурних підрозділів з питань охорони здоров'я місцевих державних адміністрацій, який містить інформацію про кількість лікарів загальної практики-сімейних лікарів (амбулаторій сімейної медицини, центрів первинної медико-санітарної допомоги), зареєстрованих на території обслуговування.

Чисельник індикатора складає загальна кількість лікарів загальної практики-сімейних лікарів (амбулаторій сімейної медицини, центрів первинної медико-санітарної допомоги), зареєстрованих на території обслуговування, для яких задокументований факт наявності КМП ведення пацієнта з ЦД2. Джерелом інформації є КМП, наданий лікарем загальної практики-сімейним лікарем (амбулаторією сімейної медицини, центром первинної медико-санітарної допомоги).

Значення індикатора наводиться у відсотках.

2) Наявність у лікаря-ендокринолога КМП ведення пацієнта з ЦД2.

Зв'язок індикатора із затвердженими настановами, стандартами та протоколами медичної допомоги.

Індикатор ґрунтується на положеннях Уніфікованого клінічного протоколу первинної та спеціалізованої медичної допомоги «Цукровий діабет 2 типу у дорослих».

Зауваження щодо інтерпретації та аналізу індикатора.

Даний індикатор характеризує організаційний аспект запровадження сучасних медико-технологічних документів в регіоні. Якість медичної допомоги пацієнтам, відповідність надання медичної допомоги вимогам чинного УКПМД даним індикатором висвітлюватися не може, але для аналізу цих аспектів необхідне обов'язкове запровадження КМП в закладах охорони здоров'я.

Бажаний рівень значення індикатора:

2024 рік – 90%.

2025 рік та подальший період – 100%.

Інструкція з обчислення індикатора.

Організація (заклад охорони здоров'я), яка має обчислювати індикатор: структурні підрозділи з питань охорони здоров'я місцевих державних адміністрацій.

Дані надаються лікарями-ендокринологами, розташованими на території обслуговування, до структурних підрозділів з питань охорони здоров'я місцевих державних адміністрацій.

Дані надаються поштою, в тому числі електронною поштою.

Метод обчислення індикатора: підрахунок шляхом ручної або автоматизованої обробки. Індикатор обчислюється структурними підрозділами з питань охорони здоров'я місцевих державних адміністрацій після надходження інформації від всіх лікарів-ендокринологів, зареєстрованих на території

обслуговування. Значення індикатора обчислюється як відношення чисельника до знаменника.

Знаменник індикатора складає загальна кількість лікарів-ендокринологів, зареєстрованих на території обслуговування. Джерелом інформації є звіт структурних підрозділів з питань охорони здоров'я місцевих державних адміністрацій, який містить інформацію про кількість лікарів-ендокринологів, зареєстрованих на території обслуговування.

Чисельник індикатора складає загальна кількість лікарів-ендокринологів, зареєстрованих на території обслуговування, для яких задокументований факт наявності КМП ведення пацієнта з ЦД 2 типу. Джерелом інформації є КМП, наданий лікарем - ендокринологом.

Значення індикатора наводиться у відсотках.

3) Відсоток пацієнтів з ЦД2, щодо яких лікарем загальної практики-сімейним лікарем отримано інформацію про медичний стан впродовж звітного періоду.

Зв'язок індикатора із затвердженими настановами, стандартами та протоколами медичної допомоги.

Індикатор ґрунтується на положеннях Уніфікованого клінічного протоколу первинної та спеціалізованої медичної допомоги «Цукровий діабет 2 типу у дорослих».

Зауваження щодо інтерпретації та аналізу індикатора

При аналізі індикатора слід враховувати неприпустимість формального та необґрунтованого віднесення до чисельника індикатора тих пацієнтів, для яких не проводилося медичного огляду лікарем загальної практики - сімейним лікарем (амбулаторією сімейної медицини, центром первинної медичної допомоги) протягом звітного періоду. В первинній медичній документації мають бути задокументовані факти медичного огляду пацієнта, виконання обов'язкових діагностичних процедур, визначених в УКПМД, а також наявність або відсутність ускладнень захворювання.

Пацієнти, для яких записи обов'язкових діагностичних процедур в медичній документації відсутні, не включаються до чисельника індикатора.

Цільовий (бажаний) рівень значення індикатора на етапі запровадження УКПМД не визначається заради запобігання викривленню реальної ситуації внаслідок адміністративного тиску.

Інструкція з обчислення індикатора

Організація (заклад охорони здоров'я), яка має обчислювати індикатор: лікар загальної практики-сімейний лікар (амбулаторія сімейної медицини, центр первинної медико-санітарної допомоги); структурні підрозділи з питань охорони здоров'я місцевих державних адміністрацій.

Дані про кількість пацієнтів надаються лікарями загальної практики-сімейними лікарями (амбулаторіями сімейної медицини, центрами первинної медико-санітарної допомоги), розташованими на території обслуговування, до структурних підрозділів з питань охорони здоров'я місцевих державних адміністрацій.

Дані надаються поштою, в тому числі електронною поштою.

Метод обчислення індикатора: підрахунок шляхом ручної обробки. За наявності автоматизованої технології ЗОЗ, в якій обробляються формалізовані дані щодо медичної допомоги в обсязі, що відповідає формі № 025/0 – автоматизована обробка.

Індикатор обчислюється лікарем загальної практики - сімейним лікарем (амбулаторією сімейної медицини, центром первинної медичної допомоги) шляхом ручного або автоматизованого аналізу інформації форми № 025/0.

Індикатор обчислюється структурними підрозділами з питань охорони здоров'я місцевих державних адміністрацій після надходження від всіх лікарів загальної практики - сімейних лікарів (амбулаторій сімейної медицини, центрів первинної медичної допомоги), зареєстрованих в регіоні обслуговування, інформації щодо загальної кількості пацієнтів лікаря загальної практики - сімейного лікаря (амбулаторії сімейної медицини), пацієнтів з ЦД2, а також тих з них, для яких наведена інформація про медичний стан пацієнта протягом звітного періоду. Значення індикатора обчислюється як відношення чисельника до знаменника.

Знаменник індикатора складає загальна кількість пацієнтів з ЦД2, які перебувають під спостереженням у лікаря загальної практики-сімейного лікаря (амбулаторії сімейної медицини, центру первинної медико-санітарної допомоги).

Джерелом інформації є: форма № 025/о.

Чисельник індикатора складає загальна кількість пацієнтів лікаря загальної практики-сімейного лікаря (амбулаторії сімейної медицини, центру первинної медико-санітарної допомоги), з ЦД2, для яких наявні записи про медичний огляд протягом звітного періоду та наведена інформація про медичний стан пацієнта із зазначенням деталей медичного огляду.

Джерелом інформації є: форма № 025/о.

Значення індикатора наводиться у відсотках.

4) Відсоток пацієнтів, які були госпіталізовані до стаціонару з приводу ускладнень ЦД2 протягом звітного періоду.

Зв'язок індикатора із затвердженими настановами, стандартами та протоколами медичної допомоги.

Індикатор ґрунтується на положеннях Уніфікованого клінічного протоколу первинної та спеціалізованої медичної допомоги «Цукровий діабет 2 типу у дорослих».

Зауваження щодо інтерпретації та аналізу індикатора.

Інформація про рекомендацію лікаря загальної практики - сімейного лікаря щодо необхідності направлення пацієнта до стаціонару є недостатньою для включення такого пацієнта до чисельника індикатора. Має бути отримане підтвердження факту, що пацієнт дійсно потрапив до стаціонару та пройшов там лікування.

Джерелом такої інформації є форма № 027/о або форма № 025/о.

Цільовий (бажаний) рівень значення індикатора на етапі запровадження УКПМД не визначається заради запобігання викривленню реальної ситуації внаслідок адміністративного тиску.

Інструкція з обчислення індикатора.

Організація (заклад охорони здоров'я), яка має обчислювати індикатор: лікар загальної практики - сімейний лікар (амбулаторія сімейної медицини, центр первинної медичної допомоги). Структурний підрозділ з питань охорони здоров'я місцевих державних адміністрацій.

Дані про кількість пацієнтів з ЦД2, які складають чисельник та знаменник індикатора, надаються лікарем загальної практики - сімейним лікарем (амбулаторіями сімейної медицини, центрами первинної медичної допомоги), розташованими на території обслуговування, до структурного підрозділу з питань охорони здоров'я місцевих державних адміністрацій.

Дані надаються поштою, в тому числі електронною поштою.

Метод обчислення індикатора: підрахунок шляхом ручної або автоматизованої обробки. За наявності автоматизованої технології ЗОЗ, в якій обробляються формалізовані дані щодо медичної допомоги в обсязі, що відповідає формі № 025/0 – автоматизована обробка. Значення індикатора обчислюється як відношення чисельника до знаменника.

Індикатор обчислюється лікарем загальної практики - сімейним лікарем (амбулаторією сімейної медицини, центром первинної медичної допомоги) шляхом ручного або автоматизованого аналізу інформації форми № 025/0.

Індикатор обчислюється структурними підрозділами з питань охорони здоров'я місцевих державних адміністрацій після надходження від всіх лікарів загальної практики - сімейних лікарів (амбулаторій сімейної медицини, центрів первинної медичної допомоги), зареєстрованих на території обслуговування, інформації щодо загальної кількості пацієнтів лікаря загальної практики - сімейного лікаря (амбулаторії сімейної медицини), пацієнтів з ЦД2, а також тих з них, для яких наведена інформація про лікування пацієнта протягом звітного періоду в стаціонарі з приводу ускладнень ЦД2.

Знаменник індикатора складає загальна кількість пацієнтів з ЦД2, які перебували на обліку у лікаря загальної практики - сімейного лікаря (амбулаторії сімейної медицини, центру первинної медичної допомоги) на початку звітного періоду.

Джерелом інформації є: форма № 025/о.

Чисельник індикатора складає загальна кількість пацієнтів на ЦД2, які перебували на обліку у лікаря загальної практики - сімейного лікаря (амбулаторії сімейної медицини, центру первинної медичної допомоги), для яких наявні записи про лікування протягом звітного періоду у стаціонарі з приводу ускладнень цукрового діабету.

Джерелом інформації є: форма 025/0; форма 027/о.

Значення індикатора наводиться у відсотках.

VII. Перелік літературних джерел та нормативно-правових актів, використаних при розробці уніфікованого клінічного протоколу медичної допомоги

1. Електронний документ «Клінічна настанова, заснована на доказах «Цукровий діабет», 2024 рік, https://www.dec.gov.ua/cat_mtd/galuzevi-standarti-ta-klinichni-nastanovi/.

2. Наказ Міністерства охорони здоров'я України від 16 вересня 2011 року № 595 «Про порядок проведення профілактичних щеплень в Україні та контроль якості й обігу медичних імунобіологічних препаратів», зареєстрований в Міністерстві юстиції України 10 жовтня 2011 року за № 1159/19897.

3. Наказ Міністерства охорони здоров'я України від 14 лютого 2012 року № 110 «Про затвердження форм первинної облікової документації та інструкцій щодо їх заповнення, що використовуються у закладах охорони здоров'я незалежно від форми власності та підпорядкування», зареєстрований в Міністерстві юстиції України 28 квітня 2012 року за № 661/20974.

4. Наказ Міністерства охорони здоров'я України від 28 вересня 2012 року № 751 «Про створення та впровадження медико-технологічних документів зі стандартизації медичної допомоги в системі Міністерства охорони здоров'я України», зареєстрований в Міністерстві юстиції України 29 листопада 2012 року за № 2001/22313.

5. Наказ Міністерства охорони здоров'я України від 16 червня 2023 року № 1102 «Про затвердження п'ятнадцятого випуску Державного формуляра лікарських засобів та забезпечення його доступності».

6. Наказ Міністерства охорони здоров'я України від 26 січня 2023 року № 151 «Про затвердження Уніфікованого клінічного протоколу первинної, екстреної та спеціалізованої медичної допомоги «Цукровий діабет 1 типу у дорослих».

**Директор Департаменту
медичних послуг**

Тетяна ОРАБІНА

Додаток 1
до уніфікованого клінічного протоколу
первинної та спеціалізованої
медичної допомоги «Цукровий діабет
2 типу у дорослих»
(підпункт 1 пункту 1 розділу III)

Інформаційний лист для пацієнта з цукровим діабетом 2 типу

З метою запобігання виникнення ускладнень всім пацієнтам необхідно постійно здійснювати самоконтроль ЦД 2 типу, а саме:

- Дотримуватись дієти та контролювати вміст вуглеводів і жирів у раціоні харчування.
- Здійснювати контроль рівня глюкози крові згідно з рекомендаціями лікаря.
- Відмовитись від вживання тютюнових виробів, зловживання алкоголем.
- Регулювати фізичні навантаження.
- Здійснювати належний догляд за ступнями.
- Здійснювати контроль за АТ.
- Здійснювати контроль маси тіла і намагатися нормалізувати її.
- Глікозильований гемоглобін (HbA1c) слід визначати щонайменш 2 рази на рік. Щонайменш 1 раз на рік проходити наступні обстеження:
- Визначення ліпідного профілю.
- Визначення аналізу сечі на мікроальбумінурію і протеїнурію.
- Визначення креатиніну сироватки крові визначати, САК у першій ранковій сечі і швидкість клубочкової фільтрації.
- Обстеження очного дна з приводу діабетичної ретинопатії.
- Обстеження нижніх кінцівок з приводу ішемії, нейропатії, загального стану нижніх кінцівок.
- Консультації спеціалістів за наявності показань (офтальмолога, нефролога, ін.).
- Визначення індексу маси тіла, обхвату талії.
- Визначення психологічного стану.
- Перевірка сексуального здоров'я.

З метою удосконалення самоконтролю захворювання необхідно періодично проходити навчальні цикли, групові заняття з психологічної допомоги людям з ЦД 2 типу (Школа діабету).

Додаток 2
до уніфікованого клінічного протоколу
первинної та спеціалізованої
медичної допомоги «Цукровий діабет
2 типу у дорослих»
(підпункт 1 пункту 1 розділу III)

Тест на ризик розвитку діабету American Diabetes Association (ADA)

Чи маєте Ви ризик розвитку цукрового діабету 2 типу?

Тест ризику розвитку діабету 2 типу.

1. Скільки Вам років?

*Менше 40 років – 0 балів
40-49 – 1 бал
50-59 – 2 бали
60 та більше – 3 бали*

2. Ваша стать?

*Чоловік – 1 бал
Жінка – 2 бали*

**3. Якщо Ви жінка, чи був у Вас коли-небудь
діагностований гестаційний діабет?**

Так – 1 бал, ні – 0 балів

**4. Чи маєте ви родичів першої лінії
хворих на діабет?**

Так – 1 бал, ні – 0 балів

**5. Чи діагностували у Вас коли-небудь
підвищений артеріальний тиск?**

Так – 1 бал, ні – 0 балів

6. Ви фізично активні?

Так – 0 балів, ні – 1 бал

7. Яка Ваша вагова категорія?

(порахуйте по таблиці справа)

Загальна кількість балів

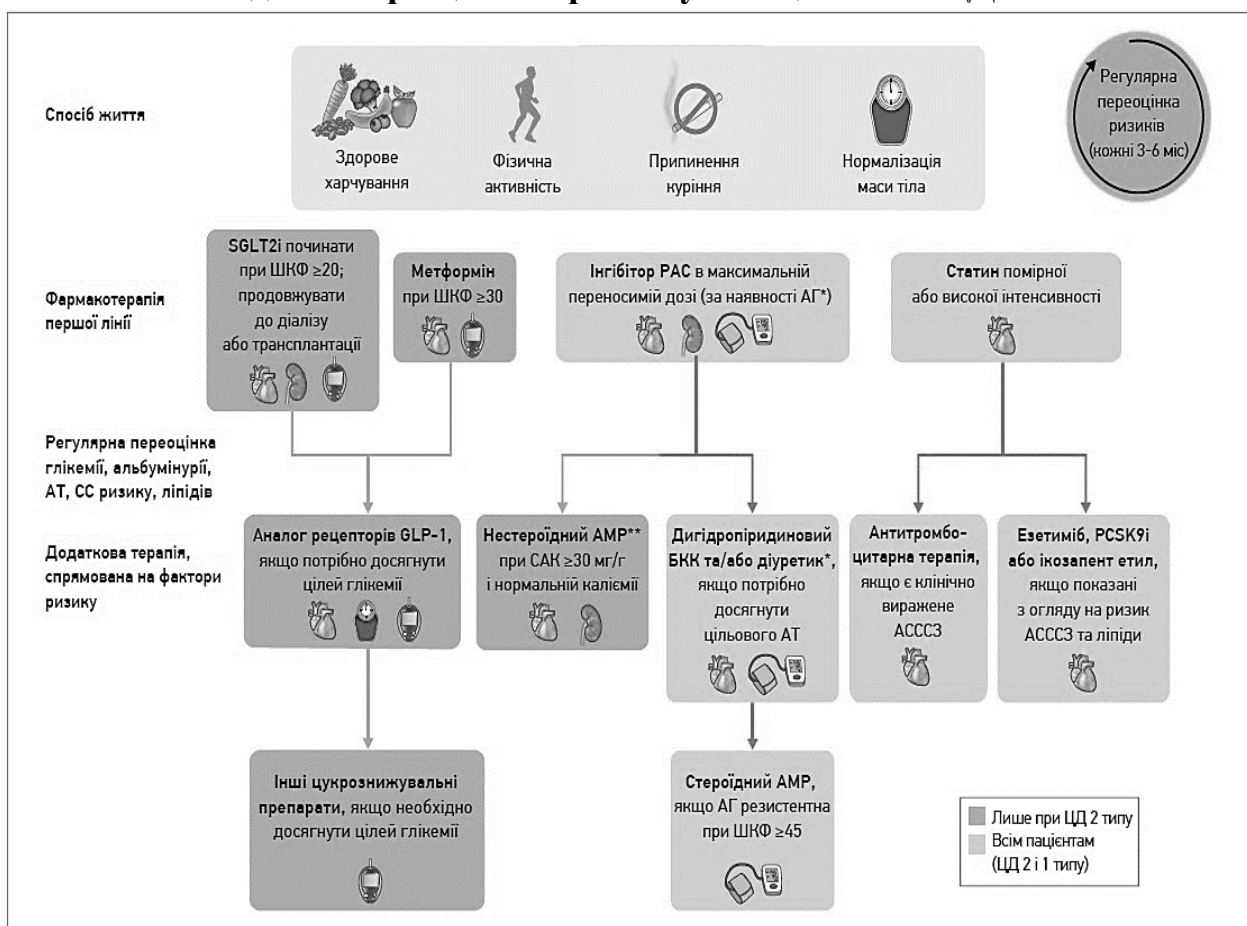
Зріст, см	Вага, кг		
	53-64	65-86	87+
147	53-64	65-86	87+
149	56-66	67-89	90+
152	58-68	69-92	93+
155	59-71	72-95	96+
158	61-73	74-98	99+
160	63-76	77-101	102+
162	65-78	79-104	105+
165	68-81	82-108	109+
167	70-83	84-111	112+
170	72-86	87-115	116+
172	74-88	89-118	119+
175	76-91	92-122	123+
177	78-94	95-125	126+
180	81-97	98-129	130+
182	83-99	100-132	133+
185	85-102	103-136	137+
187	87-105	106-140	141+
190	90-108	109-144	145+
193	92-111	112-148	149+
	1 бал	2 бали	3 бали
Якщо Ваша вага менша ніж у крайній лівій клітині, нарахуйте собі 0 балів.			

Якщо Ви набрали 5 або більше балів:

Ви маєте підвищений ризик розвитку цукрового діабету 2 типу. Однак, лише Ваш лікар може сказати чи маєте ви діабет або предіабет (стан при якому рівень цукру в крові вищий за нормальний, але ще не достатній для встановлення діагнозу діабет). Зверніться до свого лікаря, щоб визначити Вашу потребу в додатковому обстеженні.

Додаток 3
до уніфікованого клінічного протоколу
первинної та спеціалізованої
медичної допомоги «Цукровий діабет
2 типу у дорослих»
(підпункт 2 пункту 3 розділу IV)

Заходи з покращення прогнозу в пацієнтів із ЦД і ХХН



Примітки: * ІАПФ або БРА (в максимальних переносимих дозах) мають бути терапією першої лінії гіпертензії за наявності альбумінурії. В іншому випадку також можна розглянути дигідропіридиновий блокатор кальцієвих каналів або діуретик; усі три класи часто необхідні для досягнення цільових показників АТ.

**Фінеренон наразі є єдиним нестероїдним АМР із доведеними клінічними перевагами для нирок і серцево-судинної системи. АГ – артеріальна гіпертензія; БКК – блокатор кальцієвих каналів; РАС – ренін-ангіотензинова система; САК – співвідношення альбумін/креатинін.

Додаток 4
до уніфікованого клінічного протоколу
первинної та спеціалізованої
медичної допомоги «Цукровий діабет
2 типу у дорослих»
(підпункт 1 пункту 1 розділу III)

Рекомендації з модифікації способу життя для пацієнтів з цукровим діабетом

Харчування

Харчування з метою зниження ваги включає зменшення загальної кількості харчових жирів і калорій. Однак, дані свідчать про те, що не існує ідеального співвідношення відсотків вуглеводів, білків і жирів для всіх людей для запобігання діабету; отже, розподіл макроелементів має ґрунтуватися на індивідуальній оцінці поточних моделей харчування, уподобань і метаболічних цілей. Можливо також використовувати різноманітні дієти у тому числі – середземноморську дієту та харчування з низьким вмістом вуглеводів, вегетаріанські, рослинні (можуть включати деякі продукти тваринного походження) та дієтичні підходи до запобігання гіпертонії (DASH). Загальна якість споживаної їжі (яка вимірюється Індексом здорового харчування, Індексом альтернативного здорового харчування та оцінкою DASH, з акцентом на цільнозернових, бобових, горіхах, фруктах і овочах та мінімальній кількості рафінованих і оброблених продуктів), також асоціюється з меншим ризиком ЦД2. Індивідуальна раціональна дієтотерапія ефективно знижує рівень HbA1c у осіб з діагнозом предіабет.

Рекомендується наступні варіанти харчування:

1) Харчування з обмеженим вмістом калорій, адекватною кількістю макроелементів (з низьким, помірним або високим вмістом вуглеводів із змінними пропорціями білка та жиру), щоб досягти бажаного зниження маси тіла протягом 6–12 місяців.

2) Середземноморська дієта для покращення контролю глікемії, холестерину ЛПВЩ і тригліцеридів, зменшення серцево-судинних подій, зниження ризику ЦД2;

3) Вегетаріанська схема харчування для покращення глікемічного контролю, встановлених цільових показників ліпідів у крові, включаючи холестерин ЛПНЩ, і зниження маси тіла, ризику ЦД2 та захворюваності та смертності від ІХС;

4) Дієтичні моделі для покращення встановлених цільових показників ліпідів у крові, включаючи ХС-ЛПНЩ, апо-В і не-ХС-ЛПВЩ, АТ (дієта на рослинній основі з акцентом на споживанні продуктів, що знижують рівень холестерину (наприклад, горіхи; рослинний білок із сої та бобових; в'язка клітковина з вівса, ячменю та подорожника; рослинні стероли, а також МНЖК (мононенасичені жирні кислоти) з оливкової олії першого віджиму чи ріпакової олії);

5) Дієти на основі продуктів з низьким глікемічним індексом для зниження маси тіла, контролю глікемії, встановлених цільових показників ліпідів у крові, включаючи холестерин ЛПНЩ, АТ та ризику ЦД2 та ІХС;

6) Дієтичні підходи для запобігання гіпертензії (DASH) – дієта для зменшення маси тіла та окружності талії; покращує АТ, ліпідні показники, включаючи холестерин ЛПНЩ, контроль глікемії та знижує ризик ЦД2, ССЗ, ІХС та інсульту;

7) Скандинавська дієта для зниження маси тіла, покращує АТ і показники ліпідів у крові, включаючи ХС-ЛПНЩ, апо-В, не-ХС-ЛПВЩ, і знижує ризик серцево-судинної смертності та смертності від усіх причин;

8) Часткові заміни їжі (заміна одного-двох прийомів їжі на день порціями з обмеженням калорій) для зменшення маси тіла, окружності талії, АТ та покращення глікемічного контролю.

Цілі дієтотерапії для дорослих з ЦД2

- досягти і підтримувати цільові показники маси тіла
- досягти індивідуалізовані глікемічні цілі, рівень АТ та ліпідів
- відтермінувати або запобігти розвитку ускладнень ЦД.

Схеми харчування та планування раціону

Розподіл макроелементів повинен базуватися на індивідуальній оцінці поточних режимів харчування, уподобань та метаболічних цілей. Враховуйте особисті уподобання (наприклад, традиції, культуру, релігію, цілі щодо здоров'я та економічні цілі), а також метаболічні цілі, працюючи з людьми, щоб визначити найкращий режим харчування для них.

Рекомендації нутритивної терапії/дієтотерапії

Назва елемента	Рекомендація
Вуглеводи	<p>При споживанні вуглеводів слід надавати перевагу джерелам вуглеводів з високим вмістом поживних речовин, які містять багато вітамінів та є мінімально обробленими. Харчування повинно базуватися на некрохмалистих овочах, мінімально доданому цукрі, фруктах, цільнозернових продуктах, а також на молочних продуктах.</p> <p>Зменшення загального споживання вуглеводів для пацієнтів хворих на ЦД продемонструвало найбільше доказів поліпшення глікемії і може застосовуватися у різних режимах харчування, що відповідають індивідуальним потребам та уподобанням.</p> <p>Для пацієнтів з ЦД, яким призначена гнучка програма інсулінотерапії, для визначення болюсної дози інсуліну</p>

	<p>слід навчати підрахунку вуглеводів та дозуванню вмісту жиру та білка.</p> <p>Для дорослих, які використовують фіксовані дози інсуліну, необхідно розробити послідовну схему споживання вуглеводів щодо часу та кількості, враховуючи тривалість дії інсуліну, що може призвести до поліпшення глікемії та зменшення ризику гіпоглікемії.</p> <p>Пацієнтам із ЦД та особам, що перебувають у групі ризику, рекомендується максимально замінювати підсолоджені цукром напої (включаючи фруктові соки) водою, щоб контролювати глікемію та вагу та зменшувати ризик ССЗ та стеатогепатозу; слід мінімізувати споживання продуктів з додаванням цукру, які мають здатність витіснити здоровий вибір продуктів харчування, багатих на поживні речовини.</p>
Білки	<p>У осіб з ЦД2 білок, що потрапляє з їжею, посилює реакцію інсуліну, не збільшуючи концентрації глюкози в плазмі крові. Тому слід уникати джерел вуглеводів, що містять високий рівень білка, при спробах лікування або запобігання гіпоглікемії.</p>
Жири	<p>Середземноморська дієта, яка включає продукти, багаті на мононенасичені та поліненасичені жири, може бути розглянута для покращення метаболізму глюкози та зниження ризику ССЗ.</p>
	<p>Вживання продуктів, багатих на довголанцюгові жирні кислоти n-3, таких як жирні сорти риби, горіхи та насіння, рекомендується для профілактики або лікування ССЗ.</p>
Мікроелементи та рослинні добавки	<p>Немає чітких доказів того, що дієтичні добавки з вітамінами, мінералами (такими як хром і вітамін D), травами або спеціями (наприклад, корицею або алое вера) можуть покращити результати лікування у людей з ЦД, які не мають базисного дефіциту, тому вони, як правило, не рекомендуються для постійного додаткового вживання</p>
Алкоголь	<p>Дорослі з ЦД, які вживають алкоголь, повинні робити це в помірних кількостях (не більше однієї стандартної дози на день для дорослих жінок і не більше двох стандартних доз на день для дорослих чоловіків).</p> <p>Рекомендується проінформувати людей, які страждають на ЦД, про ознаки, симптоми та особливості самоконтролю уповільненої гіпоглікемії після вживання алкоголю,</p>

	особливо під час використання інсуліну або секретогогів інсуліну. Слід підкреслити важливість моніторингу глюкози після вживання алкогольних напоїв для зменшення ризику гіпоглікемії.
Натрій	Пацієнти з ЦД та предіабетом повинні обмежити споживання натрію до 2300 мг на добу.
Цукрозамінники / некалорійні (штучні) підсолоджувачі	Використання некалорійних підсолоджувачів на заміну калорійних (цукристих) без компенсації за рахунок вживання додаткових калорій з інших джерел їжі може призвести до зменшення загального споживання калорій та вуглеводів. Рекомендується зменшувати споживання як цукрозамінників, так і некалорійних підсолоджувачів та використовувати інші альтернативні варіанти з акцентом на споживанні води.

Фізична активність

Подібно до того, як 150 хв/тиждень фізичної активності помірної інтенсивності, наприклад швидкої ходьби, показали позитивний вплив на пацієнтів із предіабетом, було показано, що фізична активність помірної інтенсивності покращує чутливість до інсуліну та зменшує абдомінальний жир у дітей та молодих людей. Виходячи з цих висновків, фізична активність необхідна для всіх осіб, які мають підвищений ризик ЦД2.

План фізичної активності може включати силові вправи та аеробне навантаження. Також потрібно заохочувати відмову від сидячого способу життя, оскільки це пов'язано з помірно нижчими рівнями глюкози після прийому їжі. Профілактичний ефект фізичної активності поширюється на профілактику гестаційного цукрового діабету (ГЦД).

Рекомендації

Пацієнти з ЦД2 або предіабетом повинні займатися аеробною діяльністю помірної або високої інтенсивності 60 хв/день або більше, при цьому виконувати вправи, направлені на зміцнення м'язів та кісток, щонайменше 3 дні на тиждень.

Більшість дорослих із ЦД2 повинні займатися 150 хвилин на тиждень або більше аеробною активністю з помірною інтенсивністю, розподіляючи її щонайменше на 3 дні на тиждень, роблячи перерву не більше двох днів поспіль. Коротша тривалість (принаймні 75 хв на тиждень) енергійних або інтервальних тренувань може бути достатньою для молодих та фізично підготовлених людей.

Дорослі з ЦД2 повинні виконувати 2-3 дні на тиждень силові вправи (через день).

Усім дорослим, і особливо тим, хто страждає на ЦД2, слід зменшувати кількість часу, що витрачається на щоденне сидяче положення. Тривале сидіння слід переривати кожні 30 хв, щоб досягти покращення глікемії.

Тренування гнучкості та рівноваги рекомендуються 2-3 рази на тиждень для дорослих з ЦД. Йога та інші подібні активності можуть бути включені на основі індивідуальних уподобань для підвищення гнучкості, м'язової сили та рівноваги.

Рекомендується оцінювати базову фізичну активність та час, проведений у сидячому положенні. Потрібно сприяти збільшенню активності вище вихідного рівня для гіподинамічних осіб з ЦД2. Прикладами є ходьба, йога, робота по дому, садівництво, плавання та танці.

Фізична активність та глікемічний контроль

Клінічні випробування виявили вагомий зв'язок між зниженням рівня HbA1c та силовими тренуваннями у літніх людей з ЦД2, а також додаткову користь від поєднання аеробних та силових вправ для дорослих із ЦД2. Якщо це не протипоказано, пацієнтам із ЦД2 слід рекомендувати виконувати щонайменше два підходи силових вправ (вправи з гантелями та силовими тренажерами), при цьому кожен сеанс повинен складатися з групи послідовних повторюваних рухів (вправ) із п'яти або більше силових вправ із залученням великих груп м'язів.

Жінкам, які вже хворіють на діабет, особливо ЦД2, і тим, хто має ризик або страждає на ГЦД, слід рекомендувати регулярні помірні фізичні навантаження до і під час вагітності, якщо це допустимо.

Оцінка перед фізичними вправами

Медичні працівники повинні проводити ретельний збір анамнезу, оцінювати серцево-судинні фактори ризику та пам'ятати про атипові прояви захворювань коронарних артерій у хворих на ЦД. Безумовно, пацієнтів із високим ризиком слід заохочувати починати з короткотривалих періодів фізичної активності з низькою інтенсивністю та повільно збільшувати інтенсивність та тривалість, якщо це можливо. Медичні фахівці повинні оцінювати пацієнтів на наявність станів, які можуть бути протипоказаннями до певних видів фізичних вправ або спричинити травмування, такі як неконтрольована гіпертензія, нелікована проліферативна ретинопатія, вегетативна нейропатія, периферична нейропатія та виразки стопи в анамнезі або стопа Шарко. Слід враховувати вік пацієнта та попередній рівень фізичної активності, пристосовуючи режим вправ до потреб людини та її можливостей.

Фізичні вправи за наявності мікросудинних ускладнень

Ретинопатія

Якщо має місце проліферативна діабетична ретинопатія або важка непроліферативна діабетична ретинопатія, інтенсивна аеробні навантаження або силові вправи можуть бути протипоказані через ризик виникнення крововиливу у склоподібне тіло або відшарування сітківки. Консультація офтальмолога перед початком інтенсивного режиму фізичних вправ є обов'язковою.

Периферична нейропатія

Зниження больових відчуттів та високий больовий поріг в кінцівках може призвести до підвищеного ризику пошкодження шкіри, інфекції та травм суглоба Шарко при деяких видах фізичних вправ. Тому слід провести ретельну оцінку, щоб переконатися, що нейропатія не змінює кінестетичних або

пропріоцептивних відчуттів під час фізичної активності, особливо у тих, хто має більш важку нейропатію. Дослідження показали, що ходьба з помірною інтенсивністю не може призвести до підвищеного ризику розвитку виразок стопи та пошкоджень у пацієнтів з периферичною нейропатією, які використовують відповідне взуття. Усі особи з периферичною нейропатією повинні носити відповідне взуття та оглядати ноги щодня, щоб виявити ураження у найбільш ранні терміни. Кожен, хто має травму стопи або відкриту ранку, повинен обмежити аеробні навантаження.

Вегетативна нейропатія

Вегетативна нейропатія може збільшити ризик травм, спричинених фізичними навантаженнями, або побічних явищ за рахунок зниження серцевої реакції на фізичні навантаження, постуральної гіпотензії, порушення терморегуляції, порушення нічного зору порушення папілярної реакції та більшої схильності до гіпоглікемії. Серцево-судинна вегетативна нейропатія також є незалежним фактором ризику серцево-судинної смерті та німої ішемії міокарда. Тому особам з діабетичною вегетативною нейропатією слід пройти обстеження серця перед тим, як починати фізичну активність, інтенсивнішу за ту, до якої вони звикли.

Діабетична хвороба нирок

Фізична активність може різко збільшити виведення альбуміну з сечею. Однак немає жодних доказів того, що вправи високої інтенсивності прискорюють швидкість прогресування ДХН, і немає необхідності в конкретних обмеженнях вправ для людей з ДХН загалом.
