

Лікування гіперглікемії при цукровому діабеті 2 типу: консенсусний звіт ADA/EASD (2022)

Американська діабетична асоціація (ADA) та Європейська асоціація з вивчення діабету (EASD) випустили оновлений консенсус щодо ведення пацієнтів із гіперглікемією на тлі цукрового діабету (ЦД) 2 типу.

Фундаментальними аспектами менеджменту при ЦД 2 типу залишаються модифікація способу життя, медикаментозна терапія, психологічна підтримка та навчання пацієнта навичкам самоконтролю. Сьогодні в управлінні гіперглікемією з'являється дедалі більше можливостей, але сам процес прийняття рішень, як для провайдерів медичних послуг, так і для пацієнтів, можуть ускладнювати зростання кількості методів цукрознижувальної терапії та нові дані про переваги й ризики кожного із цих методів, що постійно з'являються. Консенсусний звіт ADA/EASD (2022) містить дані, що ґрунтуються на великій кількості нових доказів високої якості, потрібних для успішної клінічної практики. Нижче наведено загальні положення з розділів, які стосуються засобів і методів цукрознижувальної терапії.

Ретельне врахування соціальних детермінант здоров'я й уподобань людей, які живуть із діабетом, має сприяти індивідуалізації цілей і стратегій лікування.

У цьому консенсусному звіті розглядаються підходи до контролю рівня глюкози в крові в невагітних дорослих із ЦД 2 типу. Принципи та підхід до досягнення цього узагальнено на рисунку 1. Ці рекомендації зазвичай не застосовуються до осіб із діабетом через інші причини, як-от моногенний діабет, вторинний діабет і ЦД 1 типу, або до дітей.

Обґрунтування, важливість і контекст цукрознижувальної терапії

Фундаментальні аспекти лікування діабету включають сприяння здоровій поведінці за допомогою лікувальної дієтологічної терапії, фізичної активності та психологічної підтримки, а також контролю маси тіла й консультування щодо зловживання тютюном за потреби. Це все часто надається в контексті навчання й підтримки самоконтролю діабету. Продемонстровано переваги застосування агоністів рецептора

ЦД 2 типу є хронічним комплексним захворюванням, і його лікування потребує багатофакторної поведінкової й фармакологічної корекції, щоб запобігти або відстрочити ускладнення та зберегти якість життя (рис. 1). Комплексний підхід до терапії ЦД передбачає: контроль рівня глюкози в крові, маси тіла, серцево-судинних чинників ризику, супутніх захворювань і ускладнень.

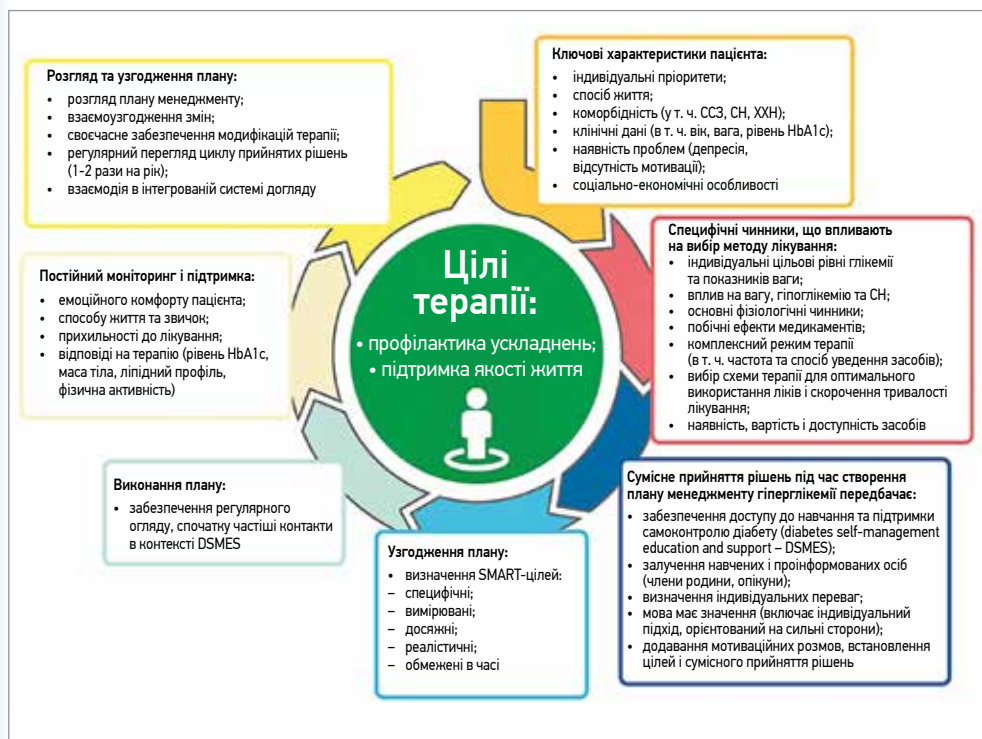


Рис. 1. Цикл прийняття рішень для персоналізованого менеджменту глікемії при ЦД 2 типу

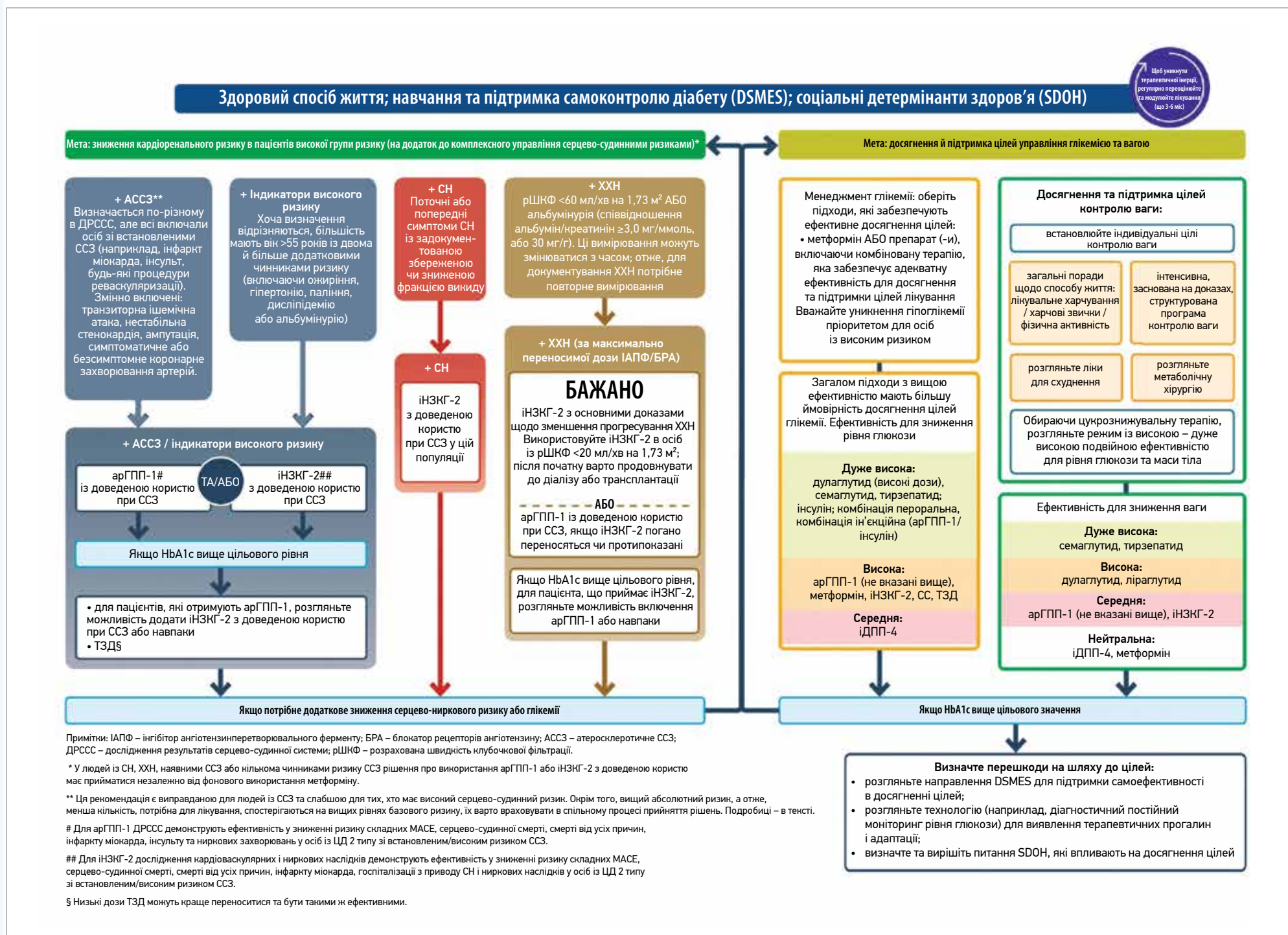


Рис. 2. Використання цукрознижуючих ліків в менеджменті цукрового діабету 2 типу

глюкагоноподібного пептиду-1 (арГПП-1) та інгібіторів натрійзалежного котранспортера глюкози 2 типу (іНЗКГ-2) для осіб високого ризику з атеросклеротичними серцево-судинними захворюваннями (ССЗ), серцевою недостатністю (СН) або хронічною хворобою нирок (ХХН).

Цілі глікемічного лікування мають бути обрані індивідуально, враховуючи молодший вік (тобто <40 років), ризик ускладнень і супутні захворювання, а також вплив цих особливостей на ризик побічних ефектів терапії.

Сучасні принципи та підходи до персоналіфікованої допомоги при діабеті (рис. 1) передбачають оцінку ключових характеристик і переваг для визначення індивідуальних цілей і стратегій лікування.

Зниження ваги як мета лікування

Зменшення маси тіла переважно розглядають як стратегію покращення рівня глікемічного гемоглобіну (HbA_{1c}) і зниження ризику ускладнень, пов'язаних із вагою. Проте нещодавно було визначено, що втрата ваги на 5-15% має бути основною метою лікування для багатьох людей, які живуть із ЦД 2 типу. Більша втрата ваги дає кращі результати. Втрата ваги на 5-10% покращує метаболізм, на 10-15% або більше – може мати ефект модифікації захворювання та сприяти ремісії діабету.

Моніторинг глікемії

Ефективність управління глікемією насамперед оцінюється шляхом визначення рівня HbA_{1c}. Для більшості пацієнтів із мікросудинними ускладненнями й очікуваною тривалістю життя 10 років цільовим варто вважати рівень HbA_{1c} ≤7%. При визначенні індивідуальних рівнів HbA_{1c} потрібно врахувати їхню варіабельність і відхилення від середніх значень істинної глікемії пацієнта в певних етнічних групах, а також у разі станів, пов'язаних із патологією еритроцитів.

Регулярний самоконтроль глікемії є найбільш важливим для пацієнтів, які приймають інсулін. У людей із ЦД 2 типу, що не перебувають на інсулінотерапії, постійний самоконтроль глікемії має обмежену клінічну користь через потребу в додаткових навичках і вартість тестів. Проте моніторинг глікемії (особливо в поєднанні з психологічною підтримкою та навчанням) у деяких випадках може мати мотивувальний вплив на пацієнтів у контексті необхідності модифікації терапії та способу життя.

Оцінка серцево-судинного статусу

Основна причина смерті пацієнтів із ЦД 2 типу – атеросклеротичні ССЗ. ЦД сам собою є незалежним чинником ризику розвитку ССЗ, а більшість хворих мають і додаткові чинники, як-от артеріальна гіпертензія, дисліпідемія, ожиріння, ХХН, низька фізична активність, куріння.

Для визначення терапевтичного підходу першим кроком консенсус ADA/EASD (2022) пропонує оцінку серцево-судинного статусу в контексті комплексного управління ризиками розвитку ССЗ, запобігання або уповільнення прогресування ускладнень ЦД 2 типу та підтримання якості життя пацієнтів. Переваги контролю чинників ризику атеросклеротичних ССЗ продемонстровано в численних дослідженнях. Терапевтичні підходи до пацієнтів із СН й атеросклеротичними ССЗ представлено в рекомендаціях окремими алгоритмами.

Пацієнтам із ЦД 2 типу зі встановленим атеросклеротичним ураженням серця та судин як додаткову терапію призначають препарат із доведеною ефективністю щодо зниження кардіоваскулярного ризику та смертності від ССЗ.

Препарати для зниження рівня глюкози

Серцево-ниркові захисні цукрознижувальні препарати

Інгібітори натрійзалежного котранспортера глюкози 2 типу

іНЗКГ-2 – це пероральні препарати, які знижують рівень глюкози в плазмі шляхом посилення екскреції глюкози із сечею. Вони мають проміжну та високу глікемічну

ефективність із нижчою глікемічною ефективністю при нижчій швидкості клубочкової фільтрації. Проте сфера їх використання значно розширилася з огляду на дослідження серцево-судинних і ниркових наслідків. Дослідження продемонстрували їхню ефективність у зниженні ризику МАСЕ, серцево-судинної смерті, інфаркту міокарда, госпіталізації з приводу СН і смертності від усіх причин, а також покращення ниркових наслідків в осіб із ЦД 2 типу з високим ризиком ССЗ.

Агоністи рецепторів глюкагоноподібного пептиду-1


арГПП-1 посилюють глюкозозалежну секрецію інсуліну, уповільнюють вивільнення шлунка, стримують підвищення

глікемії після їди та знижують апетит і масу тіла. Крім покращення рівня HbA_{1c} у дорослих із ЦД 2 типу, деякі арГПП-1 також було схвалено для зниження ризику МАСЕ у дорослих:


- зі встановленими ССЗ (дулаглутид, ліраглутид і підшкірний семаглутид);
- із численними серцево-судинними чинниками ризику (дулаглутид).




арГПП-1 забезпечують відчуття насичення, сприяючи зменшенню споживання їжі. Найбільш частими небажаними явищами є побічні ефекти з боку шлунково-кишкового тракту (нудота, блювання та діарея), які можуть виникати на початку лікування й підвищення дози та зменшуються


Продовження на стор. 00.



Три доведені переваги Віктоза®



-  **Зниження кардіо-васкулярних ризиків^{1, 2}**
-  **Суттєве зниження HbA_{1c}³⁻⁹**
-  **Істотне зниження маси тіла³⁻⁹**

 **Для дорослих з цукровим діабетом 2 типу^a**
За рекомендаціями ADA 2022 слід обрати арГПП-1, перш ніж призначити інсулін, коли це можливо.¹⁰

Скорочена інструкція для медичного застосування лікарського засобу ВІКТОЗА® (VICTOZA®)***
 Реєстраційне посвідчення № UA/12124/01/01, Наказ МОЗ України № 341 від 29.03.2017.
Склад: діюча речовина: liraglutide; 1 мл розчину містить 6 мг ліраглутиду – аналога людського глюкагоноподібного пептиду-1 (ГПП-1), виробленого за допомогою технології рекомбінантної ДНК в *Saccharomyces cerevisiae*; допоміжні речовини: натрію гідрофосфат дигідрат, пропіленгліколь, фенол, натрію гідроксид, кислота хлористоводнева, вода для ін'єкцій. **Лікарська форма.** Розчин для ін'єкцій. **Фармакотерапевтична група.** Препарати, що застосовуються при цукровому діабеті, аналоги глюкагоноподібного пептиду-1 (ГПП-1). Код АТХ A10BJ02. **Клінічні характеристики. Показання.** Препарат Віктоза® застосовують для лікування недостатньо контрольованого цукрового діабету II типу у дорослих, підлітків та дітей віком від 10 років як доповнення до дієти та фізичних вправ: - у монотерапії, коли застосування метформіну вважається недостатнім через непереносимість або протипоказання; - у комбінації з іншими засобами для лікування діабету. **Протипоказання.** Підвищена чутливість до активної речовини або до інших компонентів препарату, які вказані у списку допоміжних речовин. **Спосіб застосування та дози. Дозування.** Для поліпшення переносимості з боку шлунково-кишкового тракту початкова доза - 0,6 мг ліраглутиду на добу. Через як мінімум 1 тиждень дозу слід підвищити до 1,2 мг. **Спосіб введення Віктозу®** не можна вводити внутрішньовенно або внутрішньом'язово. Препарат Віктоза® вводять 1 раз на добу у будь-який час незалежно від прийому їжі. **Побічні реакції.** Найбільш частими побічними ефектами протягом клінічних досліджень були розлади органів травлення, серед яких дуже часто зустрічались нудота і діарея, часто – блювання, запор, біль у черевній порожнині і диспепсія. На початку лікування шлунково-кишкові розлади зустрічаються частіше, проте при продовженні лікування їх вираженість протягом декількох днів або тижнів зазвичай знижується. Крім того, часто виникала гіпоглікемія, а при лікуванні препаратом Віктоза® одночасно і з сульфонілсечовиною. Порухення метаболізму і живлення. Розлади нервової системи. Розлади серцево-судинної системи. Розлади імунної системи. Інфекції та інвазії. Загальні розлади та стан місця введення. Розлади функції нирок та сечовивідних шляхів. Розлади з боку шкіри та підшкірних тканин. Розлади з боку печінки та жовчних проток. Лабораторні дослідження. Термін придатності. 30 місяців. Після першого застосування - 1 місяць. **Умови зберігання.** Зберігати в недоступному для дітей місці. Зберігати в холодильнику (2°C - 8°C) подальше від морозильної камери. Не заморозувати. Після першого застосування зберігати при температурі нижче 30°C або в холодильнику (2°C - 8°C). Не заморозувати. Для запобігання дії світла зберігати шприц-ручку із закритим ковпачком. **Категорія відпуску.** За рецептом. **Виробник.** А/Т Ново Нордиск, Данія / Novo Nordisk A/S, Denmark. **Дата останнього перегляду.** 20.01.2021


а. Під "Для дорослих з цукровим діабетом 2 типу" мається на увазі лікування недостатньо контрольованого цукрового діабету II типу у дорослих. ADA – American Diabetes Association; арГПП-1 – агоністи рецепторів глюкагоноподібного пептиду-1.
*******Ново Нордиск. ** Віктоза®. *** Інформацію подано скорочено.

Будь-ласка, ознайомтеся з повною інструкцією для медичного застосування лікарського засобу перш ніж застосовувати або призначити препарат. Представлена інформація призначена виключно для спеціалістів охорони здоров'я, а також для поширення на конференціях, симпозиумах, семінарах медичної тематики.


Посилання:

1. Marso SP, Daniels GH, Brown-Frandsen K, et al; LEADER Steering Committee on behalf of the LEADER Trial Investigators. Liraglutide and cardiovascular outcomes in type 2 diabetes. *N Engl J Med.* 2016;375(4):311-322.
2. Інструкція для медичного застосування лікарського засобу ВІКТОЗА® (VICTOZA®)
3. Pratley R, Nauck M, Bailey T, et al; 1860-LIRA-DPP-4 Study Group. One year of liraglutide treatment offers sustained and more effective glycaemic control and weight reduction compared with sitagliptin, both in combination with metformin, in patients with type 2 diabetes: a randomised, parallel group, open-label trial. *Int J Clin Pract.* 2011;65(4):397-407. 4. Nauck M, Rizzo M, Johnson A, Bosch-Traberg H, Madsen J, Cariou B. Once-daily liraglutide versus lixisenatide as add-on to metformin in type 2 diabetes: a 26-week randomized controlled clinical trial. *Diabetes Care.* 2016;39(9):1501-1509.
5. Buse JB, Nauck M, Forst T, et al. Exenatide once weekly versus liraglutide once daily in patients with type 2 diabetes (DURATION-6): a randomised, open-label study. *Lancet.* 2013;381(9861):117-124.
6. Pratley RE, Nauck MA, Barnett AH, et al; Harmony 7 Study Group. Once-weekly alogliptin versus once-daily liraglutide in patients with type 2 diabetes inadequately controlled on oral drugs (HARMONY 7): a randomised, open-label, multicentre, non-inferiority phase 3 study. *Lancet Diabetes Endocrinol.* 2014;2(4):289-297.
7. Buse JB, Rosenstock J, Sesti G, et al; LEAD-6 Study Group. Liraglutide once a day versus exenatide twice a day for type 2 diabetes: a 26-week randomised, parallel-group, multinational, open-label trial (LEAD-6). *Lancet.* 2009;374(9683):39-47.
8. Dungan KM, Provedano ST, Forst T, et al. Once-weekly dulaglutide versus once-daily liraglutide in metformin-treated patients with type 2 diabetes (AWARD-6): a randomised, open-label, phase 3, non-inferiority trial. *Lancet.* 2014;384(9951):1349-1357.
9. Pratley RE, Nauck M, Bailey T, et al; 1860-LIRA-DPP-4 Study Group. Liraglutide versus sitagliptin for patients with type 2 diabetes who did not have adequate glycaemic control with metformin: a 26-week, randomised, parallel-group, open-label trial. *Lancet.* 2010;375(9724):1447-1456.
10. American Diabetes Association Professional Practice Committee. Pharmacologic Approaches to Glycemic Treatment: Standards of Medical Care in Diabetes – 2022. *Diabetes Care.* 2022;45 (Suppl.1):S125-S143.

UA22VZ00012



ТОВ «Ново Нордиск Україна, вул. Болсуновська 13-15, ІТ Бізнес Центр, 7-й поверх, 01014, Київ, тел. +38 044 389 4400, www.novonordisk.ua, www.diabet.org.ua



Лікування гіперглікемії при цукровому діабеті 2 типу: консенсусний звіт ADA/EASD (2022)

Продовження. Початок на стор. 00.

із часом. Тому рекомендується поступове титрування дози для пом'якшення цих небажаних явищ.

Деякі інші цукрознижувальні препарати

Метформін

Через високу ефективність у зниженні HbA_{1c}, мінімальний ризик гіпоглікемії при застосуванні як монотерапії, потенціал помірної втрати ваги, хороший профіль безпеки та низьку вартість метформін традиційно рекомендований як цукрознижувальна терапія першого ряду для лікування ЦД 2 типу. Проте варто зазначити, що переваги арГПП-1 та іНЗКТГ-2 для серцево-судинних і ниркових наслідків не залежали від застосування метформіну, тому ці препарати слід розглядати людям зі встановленим або високим ризиком ССЗ, СН або ХХН незалежно від застосування метформіну.

Інсулінотерапія

Основною перевагою інсулінотерапії є дозозалежне зниження глікемії в широких межах. Недоліки (крім гіпоглікемії) включають збільшення ваги, потребу в ін'єкціях і частому титруванні дози, постійний моніторинг глікемії. Також ефективність застосування інсуліну сильно залежить від його належного використання, що потребує навчання пацієнтів спеціальним навичкам, корекції дози залежно від дієти, ваги та фізичної активності. Терміни та спосіб уведення інсуліну (включаючи дозу) більше впливають на можливий розвиток несприятливих ефектів, аніж структурні відмінності його аналогів. У разі потреби застосування інсуліну призначають переважно його базальні аналоги. У відповідних розділах консенсусного звіту містяться докладні алгоритми інтенсифікації терапії із застосуванням інсуліну.

Комбінована терапія

Комбінація базального інсуліну з арГПП-1 забезпечує більшу ефективність зниження глікемії, ніж монокомпонентна терапія, з меншим збільшенням ваги та нижчою частотою гіпоглікемії, ніж при інтенсифікованих схемах інсуліну, та кращою переносимістю з боку шлунково-кишкового тракту, ніж тільки арГПП-1. У дослідженнях за участю людей із ЦД 2 типу, недостатньо контрольованим за допомогою базального інсуліну або арГПП-1, перехід на фіксовану комбінацію базального інсуліну й арГПП-1 продемонстрував значне покращення рівня глюкози в крові та досягнення цільових показників глікемії з меншою кількістю випадків гіпоглікемії, ніж у разі застосування лише базального інсуліну.

Комбінована терапія має кілька потенційних переваг, включаючи:

- 1) підвищену тривалість глікемічного ефекту;
- 2) одночасний вплив на різні патофізіологічні процеси, характерні для ЦД 2 типу;
- 3) позитивний вплив на комплаєнс;
- 4) додаткові клінічні переваги (наприклад, контроль глікемії та маси тіла з урахуванням профілю серцево-судинного ризику).

Перед призначенням інсуліну слід розглянути питання про застосування арГПП-1, якщо це можливо. Ці препарати дозволяють досягти цільових показників глікемії з меншим ризиком гіпоглікемії та збільшення ваги, ніж при застосуванні інсуліну.

Дослідження GRADE (Glycemia Reduction Approaches in Diabetes)

Започатковане в 2013 році багатоцентрове відкрите рандомізоване контрольоване дослідження «Підходи до зниження рівня глікемії при діабеті: порівняльна ефективність» (Glycemia Reduction Approaches in Diabetes – GRADE) проводилося в 36 дослідницьких центрах США. В ньому порівнювались 4 основні препарати для лікування ЦД 2 типу в комбінації з метформіном. Основні результати були опубліковані в двох статтях в The New England Journal of Medicine. Дослідження фінансувалося Національним інститутом діабету, захворювань органів травлення та нирок (NIDDK), що є частиною Національного інституту здоров'я (NIH).

У дослідженні взяли участь 5047 осіб із ЦД 2 типу, які вже приймали метформін. Учасники були випадковим чином розподілені в одну з 4 груп лікування. Три групи приймали метформін і ліки, які підвищують рівень інсуліну: ситагліптин, ліраглутид або глімепірид. Четверта група приймала метформін та інсулін гларгін U-100 – інсулін тривалої дії.

Дослідники виявили, що з-поміж 4 препаратів, схвалених Управлінням з контролю за продуктами харчування та лікарськими засобами США (FDA) для підтримання рівня глюкози в крові в рекомендованому діапазоні, інсулін гларгін і ліраглутид мали найкращі результати. Основним результатом був час до досягнення початкового рівня HbA_{1c} ≥7%. Інсулін гларгін і ліраглутид були значно ефективнішими для досягнення та підтримання цільових показників HbA_{1c}.

В осіб, які отримували ліраглутид, час утримання адекватного контролю глікемії (HbA_{1c} ≤7%) був найдовшим серед препаратів порівняння:

- на 21 день більше, ніж для інсуліну гларгін;
- на 72 дні більше, ніж для глімепіриду;
- на 185 днів більше, ніж для ситагліптину.

Дослідження також розглядало вплив лікування на розвиток серцево-судинних захворювань, пов'язаних з діабетом. Дослідники виявили, що учасники групи ліраглутиду найменш схильні до серцево-судинних захворювань у порівнянні з іншими групами.

Крім того, учасники всіх груп лікування схудли. Протягом 4 років люди в групах ліраглутиду та ситагліптину втратили більше ваги (в середньому 3,16 та 1,81 кг відповідно), ніж у групах гларгін та глімепіриду (менше 0,91 кг).

Дослідження також розглядало вплив лікування на розвиток серцево-судинних захворювань, пов'язаних з діабетом. Дослідники виявили, що учасники групи ліраглутиду найменш схильні до серцево-судинних захворювань у порівнянні з іншими групами.

Менеджмент гіперглікемії при ЦД 2 типу. Консенсусний звіт ADA та EASD, 2022 р.

Консенсусний звіт узагальнює велику кількість нещодавніх доказів, аби спростити для практикуючих лікарів прийняття клінічних рішень і зосередити їхні зусилля на наданні цілісної персоналізованої допомоги.

Принципи медичної допомоги при ЦД 2 типу

Усім пацієнтам із ЦД 2 типу треба запропонувати доступ до поточних програм

навчання та підтримання самоконтролю діабету.

Під час вибору глюкознижувальних препаратів особливої уваги потребує оптимізація прихильності до лікування.

Медична дієтотерапія зосереджена на визначенні та формуванні стійких здорових дієтичних звичок і рекомендована для досягнення метаболічних цілей та цільової маси тіла.

Цілі SMART є більш ефективними для модифікації способу життя, ніж загальні рекомендації.

Фізична активність покращує глікемічний контроль і має бути важливим компонентом менеджменту ЦД 2 типу.

Спосіб життя та здорова поведінка при ЦД 2 типу

Дорослі з ЦД 2 типу повинні мати регулярну фізичну активність (>150 хв/тиж аеробної активності середньої та високої інтенсивності), їх слід мотивувати скорочувати тривалість сидіння та часто робити перерви під час сидіння.

Аеробну активність треба доповнювати тренуваннями на опір, гнучкість та/або баланс 2-3 рази на тиждень. Тренування балансу особливо корисне для літніх людей та осіб з обмеженою рухливістю / поганою фізичною витривалістю.

Втрата маси тіла завдяки здоровій поведінці може сприяти зниженню рівня глюкози в крові та зменшити інші фактори ризику, пов'язані із ССЗ.

Цілі лікування ЦД покликані запобігти ускладненням або відтермінувати їх розвиток та оптимізувати якість життя.

Ключові оновлення 2022

Наголошується на цілісному персоналізованому та більш інтенсивному лікуванні; щоб уникнути терапевтичної інертності, слід розглядати призначення комбінованої терапії із самого початку лікування.

Досягнення та підтримання цільових показників глікемії і маси тіла однаково важливі, їх слід оцінювати одночасно з серцево-нирковим ризиком.

Метформін більше не є терапією першої лінії для всіх пацієнтів, оскільки використання арГПП-1 та іНЗКТГ-2 для осіб із встановленим АСССЗ або з декількома факторами ризику ССЗ слід розглядати не лише незалежно від початкового та цільового рівнів HbA_{1c}, а й незалежно від застосування метформіну.

Атеросклеротичне серцево-судинне захворювання (АСССЗ) при ЦД 2 типу

В осіб зі встановленим АСССЗ слід використовувати арГПП-1 із доведеною користю для зниження ризику великих несприятливих серцевих подій або іНЗКТГ-2 з доведеною користю для зниження ризиків великих несприятливих серцево-судинних подій, госпіталізації з приводу СН та прогресування ХХН.

В осіб без встановлених ССЗ, але з кількома факторами ризику (вік ≥55 років, ожиріння, артеріальна гіпертензія, куріння, дисліпідемія, альбумінурія) можна використовувати арГПП-1 з доведеною користю для зниження ризику великих несприятливих серцево-судинних подій або іНЗКТГ-2 з доведеною користю для зниження ризиків великих несприятливих серцево-судинних подій, госпіталізації з приводу СН та прогресування ХХН.

В осіб зі встановленим ССЗ або кількома факторами ризику ССЗ рішення про використання арГПП-1 або іНЗКТГ-2 з доведеною користю ухвалюється незалежно від фонового використання метформіну або початкового рівня HbA_{1c}.

Аналіз окремих компонентів великих несприятливих серцево-судинних подій показав, що застосування арГПП-1 знижувало всі три наслідки з вираженішим впливом на інсульт, дещо меншими впливами на серцево-судинну смерть та ІМ. Натомість використання іНЗКТГ-2, хоча й знижувало серцево-судинну смертність, мало нейтральний вплив на інсульт.

Загалом вибір ліків для покращення серцево-судинних і ниркових наслідків не має відрізнятися в літніх осіб або залежно від статі.

Серцева недостатність (СН) при ЦД 2 типу

В осіб із СН зі збереженою або зниженою ФВ ЛШ слід застосовувати іНЗКТГ-2, оскільки вони покращують наслідки щодо СН та нирок.

В осіб із СН можна розглянути призначення арГПП-1, якщо потрібні додаткове зниження кардіоренального ризику ризику або контроль глікемії.

Хронічна хвороба нирок (ХХН) при ЦД 2 типу

В осіб із ХХН та рШКФ ≥20 мл/хв/1,73 м² і відношенням альбумін/креатинін сечі >3,0 мг/ммоль (>30 мг/г) потрібно розпочати лікування іНЗКТГ-2 з доведеною користю для зниження ризику прогресування ХХН.

Якщо таке лікування погано переноситься або протипоказане, можна розглянути призначення арГПП-1 з доведеною користю для серцево-судинних наслідків для зниження ризику великих несприятливих серцево-судинних подій; лікування треба продовжувати, доки не буде показана замісна ниркова терапія. Прийом арГПП-1 також рекомендований таким пацієнтам, якщо на фоні лікування іНЗКТГ-2 показники HbA_{1c} перевищують цільові значення

В осіб із ХХН іНЗКТГ-2 та арГПП-1 знижують ризик великих несприятливих серцево-судинних подій незалежно від рШКФ.

У людей із ХХН іНЗКТГ-2 також знижують ризику госпіталізації з приводу СН та прогресування ХХН (включаючи з термінальною стадією хвороби нирок).

Важливе доповнення: Ліраглутид (Віктоза®) став першим неінсуліновим препаратом, затвердженим для лікування ЦД 2 типу в дітей. 2019 року Управління з контролю якості продуктів харчування та лікарських засобів США (FDA) схвалило застосування препарату Віктоза® для лікування педіатричних пацієнтів віком від 10 років із ЦД 2 типу. Невдовзі препарат Віктоза® було затверджено для використання в дітей та підлітків віком від 10 років із ЦД 2 типу Європейським агентством із лікарських засобів (EMA).

В Україні офіційно зареєстрованим ліраглутидом є також препарат Віктоза®, показаним для застосування якого є:

- недостатньо контрольований ЦД 2 типу в дорослих, підлітків і дітей віком від 10 років як доповнення до дієти та фізичних вправ;
- у монотерапії, коли застосування метформіну вважається недоцільним через непереносимість або наявність протипоказань;
- у комбінації з іншими засобами для лікування діабету.

Davies M.J., Arora V.R., Collins B.S., et al. Management of hyperglycemia in type 2 diabetes. 2022. A consensus report by the American Diabetes Association (ADA) and the European Association for the Study of Diabetes (EASD). Diabetes Care. 2022; dci220034.