



Стандарти медичної допомоги при діабеті — 2021

Standards of Medical Care in Diabetes — 2021

Diabetes Care. 2021 Jan. 44(Suppl. 1). S73-S84.

<https://doi.org/10.2337/dc21-S006>

For citation: *Počki. 2021;10(1):22-25. doi: 10.22141/2307-1257.10.1.2021.227205*

6. Глікемічні цілі: стандарти медичної допомоги при діабеті — 2021

Оцінка глікемії

Рекомендації

6.1. Оцінюйте глікемічний статус (A1C або інше вимірювання глікемії) принаймні два рази на рік у пацієнтів, які відповідають цілям лікування (і які мають стабільний глікемічний контроль) (E).

6.2. Оцінюйте глікемічний статус щонайменше щокварталу та за необхідності у пацієнтів, терапія яких нещодавно змінилася та/або які не відповідають глікемічним цілям (E).

6.5a. Мета A1C для багатьох невагітних дорослих людей < 7 % (53 ммоль/моль) без значної гіпоглікемії є прийнятною (A).

6.5b. Якщо для оцінки глікемії використовують амбулаторний профіль глюкози/показник управління глюкозою, паралельною метою є час у діапазоні > 70 % з часом нижче діапазону < 4 % (рис. 6.1) (B).

6.6. На основі оцінки лікаря та переваг пацієнта досягнення нижчих рівнів A1C, ніж цільовий у 7 %, може бути прийнятним і навіть корисним, якщо його можна досягти безпечно, без значної гіпоглікемії або інших несприятливих наслідків лікування (C).

6.7. Менш жорсткі цілі A1C (такі як < 8 % [64 ммоль/моль]) можуть бути доречними для пацієнтів з обмеженою тривалістю життя або у випадках, коли шкода від лікування більша, ніж користь (B).

6.8. Переглядайте глікемічні цілі з часом на основі критеріїв рис. 6.2 та в літніх осіб (табл. 12.1) (E).

10. Серцево-судинні захворювання і керування ризиками: стандарти медичної допомоги при діабеті — 2021

10.5. Для осіб, які хворіють на цукровий діабет та гіпертензію, з низьким ризиком серцево-судинних захворювань (10-річний ризик розвитку атеросклеротичних серцево-судинних захворювань < 15 %) лікування триває до цільового показника артеріального тиску < 140/90 мм рт.ст. (A).

10.6. У вагітних пацієнток із діабетом та раніше відзначеною гіпертензією пропонується показник артеріального тиску 110–135/85 мм рт.ст. з метою зменшення ризику прискореної материнської гіпертензії (A) та мінімізації порушення росту плода (E).

6. Glycemic Targets: Standards of Medical Care in Diabetes — 2021

Glycemic Assessment

Recommendations

6.1. Assess glycemic status (A1C or other glycemic measurement) at least two times a year in patients who are meeting treatment goals (and who have stable glycemic control) (E).

6.2. Assess glycemic status at least quarterly, and as needed, in patients whose therapy has recently changed and/or who are not meeting glycemic goals (E).

6.5a. An A1C goal for many nonpregnant adults of < 7 % (53 mmol/mol) without significant hypoglycemia is appropriate (A).

6.5b. If using ambulatory glucose profile/glucose management indicator to assess glycemia, a parallel goal is a time in range of > 70 % with time below range < 4 % (Fig. 6.1) (B).

6.6. On the basis of provider judgment and patient preference, achievement of lower A1C levels than the goal of 7 % may be acceptable, and even beneficial, if it can be achieved safely without significant hypoglycemia or other adverse effects of treatment (C).

6.7. Less stringent A1C goals (such as < 8 % [64 mmol/mol]) may be appropriate for patients with limited life expectancy, or where the harms of treatment are greater than the benefits (B).

6.8. Reassess glycemic targets over time based on the criteria in Fig. 6.2 and in older adults (Table 12.1) (E).

10. Cardiovascular Disease and Risk Management: Standards of Medical Care in Diabetes — 2021

10.5. For individuals with diabetes and hypertension at lower risk for cardiovascular disease (10-year atherosclerotic cardiovascular disease risk < 15 %), treat to a blood pressure target of < 140/90 mmHg (A).

10.6. In pregnant patients with diabetes and pre-existing hypertension, a blood pressure target of 110–135/85 mmHg is suggested in the interest of reducing the risk for accelerated maternal hypertension A and minimizing impaired fetal growth (E).

10.11. Для досягнення цільового рівня артеріального тиску зазвичай потрібна терапія кількома препаратами. Однак комбінації інгібіторів АПФ і блокаторів рецепторів ангіотензину та комбінації інгібіторів АПФ або блокаторів рецепторів ангіотензину з прямими інгібіторами реніну не слід застосовувати (А).

10.12. Інгібітор АПФ або блокатор рецепторів ангіотензину при максимальній переносимій дозі, призначений для лікування артеріального тиску, є рекомендованим препаратом першої лінії при гіпертензії в пацієнтів із діабетом та співвідношенням альбуміну та креатиніну в сечі ≥ 300 мг/г креатиніну (А) або 30–299 мг/г креатиніну (В). Якщо цей клас препаратів погано переноситься, його слід замінити на інший (В).

10.13. У пацієнтів, які отримують лікування інгібітором АПФ, блокатором рецепторів ангіотензину або діуретиком, слід контролювати рівень креатиніну в сироватці крові/розрахункову швидкість клубочкової фільтрації та рівень калію в сироватці крові щонайменше щороку (В).

10.38. Комбіновану терапію з аспірином та низькими дозами ривароксabanу слід розглянути для пацієнтів зі стабільною хворобою коронарних та/або периферичних артерій і низьким ризиком кровотечі для запобігання серйозним несприятливим подіям кінцівок та серцево-судинної системи (А).

10.39. Терапію аспірином (75–162 мг/добу) можна розглядати як основну стратегію профілактики у хворих на цукровий діабет, які мають підвищений серцево-судинний ризик, після всебічного обговорення з пацієнтом переваг порівняно з відносно підвищеним ризиком кровотечі (А).

11. Мікросудинні ускладнення та нагляд за ногами: стандарти медичної допомоги при діабеті — 2021

Хронічна хвороба нирок

Скринінг

Рекомендації

11.1a. Принаймні щороку слід оцінювати альбумін у сечі (наприклад, співвідношення альбуміну та креатиніну в сечі) та розрахункову швидкість клубочкової фільтрації в пацієнтів із діабетом 1-го типу тривалістю ≥ 5 років та в усіх пацієнтів із діабетом 2-го типу незалежно від лікування (В).

11.1b. В пацієнтів із діабетом та альбуміном у сечі > 300 мг/г креатиніну та/або передбачуваною швидкістю клубочкової фільтрації 30–60 мл/хв/1,73 м² слід здійснювати контроль двічі на рік для визначення терапії (В).

Лікування

Рекомендації

11.2. Оптимізуйте контроль рівня глюкози, щоб зменшити ризик або уповільнити прогресування хронічної хвороби нирок (А).

11.3a. Для пацієнтів із діабетом 2-го типу та діабетичною хворобою нирок розгляньте можливість застосування інгібітору натрійзалежного котранспортера глюкози 2-го типу в осіб із розрахунковою швидкістю клубочкової фільтрації ≥ 30 мл/хв/1,73 м² та альбуміном у сечі > 300 мг/г креатиніну (А).

11.3b. Для пацієнтів із діабетом 2-го типу та діабетичною хворобою нирок розгляньте можливість застосування інгібітору натрійзалежного котранспортера глюкози 2-го

10.11. Multiple-drug therapy is generally required to achieve blood pressure targets. However, combinations of ACE inhibitors and angiotensin receptor blockers and combinations of ACE inhibitors or angiotensin receptor blockers with direct renin inhibitors should not be used (A).

10.12. An ACE inhibitor or angiotensin receptor blocker, at the maximum tolerated dose indicated for blood pressure treatment, is the recommended first-line treatment for hypertension in patients with diabetes and urinary albumin-to-creatinine ratio ≥ 300 mg/g creatinine (A) or 30–299 mg/g creatinine (B). If one class is not tolerated, the other should be substituted (B).

10.13. For patients treated with an ACE inhibitor, angiotensin receptor blocker, or diuretic, serum creatinine/estimated glomerular filtration rate and serum potassium levels should be monitored at least annually (B).

10.38. Combination therapy with aspirin plus low-dose rivaroxaban should be considered for patients with stable coronary and/or peripheral artery disease and low bleeding risk to prevent major adverse limb and cardiovascular events (A).

10.39. Aspirin therapy (75–162 mg/day) may be considered as a primary prevention strategy in those with diabetes who are at increased cardiovascular risk, after a comprehensive discussion with the patient on the benefits versus the comparable increased risk of bleeding (A).

11. Microvascular Complications and Foot Care: Standards of Medical Care in Diabetes — 2021

Chronic kidney disease

Screening

Recommendations

11.1a. At least annually, urinary albumin (e.g., spot urinary albumin-to-creatinine ratio) and estimated glomerular filtration rate should be assessed in patients with type 1 diabetes with duration of ≥ 5 years and in all patients with type 2 diabetes regardless of treatment (B).

11.1b. Patients with diabetes and urinary albumin > 300 mg/g creatinine and/or an estimated glomerular filtration rate 30–60 mL/min/1.73 m² should be monitored twice annually to guide therapy (B).

Treatment

Recommendations

11.2. Optimize glucose control to reduce the risk or slow the progression of chronic kidney disease (A).

11.3a. For patients with type 2 diabetes and diabetic kidney disease, consider use of a sodium-glucose cotransporter 2 inhibitor in patients with an estimated glomerular filtration rate ≥ 30 mL/min/1.73 m² and urinary albumin > 300 mg/g creatinine (A).

11.3b. In patients with type 2 diabetes and diabetic kidney disease, consider use of sodium-glucose cotransporter 2 inhibitors additionally for cardiovascular risk

типу додатково для уникнення кардіоваскулярних ризиків в осіб із розрахунковою швидкістю клубочкової фільтрації ≥ 30 мл/хв/1,73 м² та альбуміном у сечі > 300 мг/г відповідно (A).

11.3с. У пацієнтів із хронічними захворюваннями нирок, в яких підвищений ризик серцево-судинних подій, використання агоніста рецептора глюкагонподібного пептиду 1 зменшує ниркову кінцеву точку, в першу чергу альбумінурію, прогресування альбумінурії та серцево-судинні події (табл. 9.1) (A).

11.4. Оптимізуйте контроль артеріального тиску, щоб зменшити ризик або уповільнити прогресування хронічної хвороби нирок (A).

11.5. Не припиняйте блокування ренін-ангіотензинової системи при незначному збільшенні рівня креатиніну в сироватці крові ($< 30\%$) за відсутності затримки рідини (A).

11.6. Для осіб із хронічною хворобою нирок, які не отримують діаліз, дієтичне споживання білка має становити приблизно 0,8 г/кг маси тіла на день (рекомендована добова норма) (A). Для пацієнтів, які перебувають на діалізі, слід враховувати більш високий рівень споживання білка з їжею, оскільки недоїдання є основною проблемою в деяких хворих на діалізі (B).

11.7. Для невагітних пацієнтів із діабетом і гіпертензією інгібітор АПФ або блокатор рецепторів до ангіотензину рекомендується в осіб, у яких уміст альбуміну до креатиніну в сечі незначно підвищений (30–299 мг/г креатиніну) (B), і наполегливо рекомендується тим, хто має співвідношення «альбумін — креатинін» ≥ 300 мг/г креатиніну та/або оціночну швидкість клубочкової фільтрації < 60 мл/хв/1,73 м² (A).

11.8. Періодично контролюйте рівень креатиніну та калію в сироватці крові для встановлення підвищення креатиніну або зміни рівня калію при застосуванні інгібіторів АПФ, блокаторів ангіотензинових рецепторів або діуретиків (B).

11.9. Інгібітор АПФ або блокатор рецепторів до ангіотензину не рекомендується для первинної профілактики хронічних захворювань нирок у пацієнтів із діабетом, які мають нормальний артеріальний тиск, нормальне співвідношення альбуміну та креатиніну в сечі (< 30 мг/г креатиніну) та нормальну розрахункову швидкість клубочкової фільтрації (A).

11.10. Пацієнтів слід направити на консультацію до нефролога, якщо в них оціночна швидкість клубочкової фільтрації < 30 мл/хв/1,73 м² (A).

11.11. Негайно зверніться до лікаря, який має досвід в лікуванні захворювань нирок, щодо невизначеності етіології захворювання нирок, складних проблем ведення та швидко прогресуючої хвороби нирок (A).

13. Діти та підлітки: стандарти медичної допомоги при діабеті — 2021

Лікування гіпертензії

13.35. Початкове лікування підвищеного артеріального тиску (сistolічний кров'яний тиск або діастолічний кров'яний тиск стабільно ≥ 90 -й перцентиль для віку, статі та зросту або $\geq 120/80$ мм рт.ст. у підлітків 13 років) включає зміну раціону та збільшення фізичних навантажень, якщо це доцільно, спрямованих на контроль ваги. Якщо цільо-

reduction when estimated glomerular filtration rate and urinary albumin creatinine are ≥ 30 mL/min/1.73 m² or > 300 mg/g, respectively (A).

11.3с. In patients with chronic kidney disease who are at increased risk for cardiovascular events, use of a glucagon-like peptide 1 receptor agonist reduces renal end point, primarily albuminuria, progression of albuminuria, and cardiovascular events (Table 9.1) (A).

11.4. Optimize blood pressure control to reduce the risk or slow the progression of chronic kidney disease (A).

11.5. Do not discontinue renin-angiotensin system blockade for minor increases in serum creatinine ($< 30\%$) in the absence of volume depletion (A).

11.6. For people with nondialysis-dependent chronic kidney disease, dietary protein intake should be approximately 0.8 g/kg body weight per day (the recommended daily allowance) (A). For patients on dialysis, higher levels of dietary protein intake should be considered, since malnutrition is a major problem in some dialysis patients (B).

11.7. In nonpregnant patients with diabetes and hypertension, either an ACE inhibitor or an angiotensin receptor blocker is recommended for those with modestly elevated urinary albumin-to-creatinine ratio (30–299 mg/g creatinine) (B) and is strongly recommended for those with urinary albumin-to-creatinine ratio ≥ 300 mg/g creatinine and/or estimated glomerular filtration rate < 60 mL/min/1.73 m² (A).

11.8. Periodically monitor serum creatinine and potassium levels for the development of increased creatinine or changes in potassium when ACE inhibitors, angiotensin receptor blockers, or diuretics are used (B).

11.9. An ACE inhibitor or an angiotensin receptor blocker is not recommended for the primary prevention of chronic kidney disease in patients with diabetes who have normal blood pressure, normal urinary albumin-to-creatinine ratio (< 30 mg/g creatinine), and normal estimated glomerular filtration rate (A).

11.10. Patients should be referred for evaluation by a nephrologist if they have an estimated glomerular filtration rate < 30 mL/min/1.73 m² (A).

11.11. Promptly refer to a physician experienced in the care of kidney disease for uncertainty about the etiology of kidney disease, difficult management issues, and rapidly progressing kidney disease (A).

13. Children and Adolescents: Standards of Medical Care in Diabetes — 2021

Hypertension treatment

13.35. Initial treatment of elevated blood pressure (systolic blood pressure or diastolic blood pressure consistently ≥ 90 th percentile for age, sex, and height or $\geq 120/80$ mmHg in adolescents ≥ 13 years) includes dietary modification and increased exercise, if appropriate, aimed at weight control. If target blood pressure

вий артеріальний тиск не буде досягнутий протягом 3–6 місяців від початку втручання у спосіб життя, слід розглянути фармакологічне лікування (E).

13.36. На додаток до модифікації способу життя фармакологічне лікування гіпертензії (систолічний артеріальний тиск або діастолічний артеріальний тиск стабільно ≥ 95 -й перцентиль для віку, статі та росту або $\geq 140/90$ мм рт.ст. у підлітків ≥ 13 років) слід розглядати, як тільки гіпертензія стає підтвердженою (E).

13.37. Інгібітори АПФ або блокатори рецепторів ангіотензину слід розглянути для початкового фармакологічного лікування гіпертензії (E) у дітей та підлітків після репродуктивного консультування через потенційний тератогенний ефект обох класів лікарських засобів (E).

13.38. Метою лікування є кров'яний тиск, стабільно < 90 -го перцентиль за віком, статтю та зростом або $< 120/< 80$ мм рт.ст. у дітей ≥ 13 років (E).

13.58. Молодих дорослих із предіабетом та діабетом 2-го типу, як і всіх дітей та підлітків, слід заохочувати до щонайменше 60 хв помірно/енергійної фізичної активності щодня (при силових тренуваннях м'язів та кісток не менше 3 днів на тиждень) (B) та зменшувати сидячий спосіб життя (C).

14. Лікування діабету під час вагітності: стандарти медичної допомоги при діабеті — 2021

14.8. Через збільшення обміну еритроцитів рівень A1C трохи нижчий за нормальної вагітності, ніж у звичайних невагітних жінок. В ідеалі ціль A1C під час вагітності становить $< 6\%$ (42 ммоль/моль), якщо цього можна досягти без значної гіпоглікемії, але ціль може бути зменшена до $< 7\%$ (53 ммоль/моль), якщо це необхідно для запобігання гіпоглікемії (B).

14.18. Жінкам із діабетом 1-го або 2-го типу слід призначати низькі дози аспірину — 100–150 мг/добу — починаючи з 12–16 тижнів вагітності, щоб знизити ризик гестозу (E). Дозування 162 мг/день може бути прийнятним; на сьогодні в США низькі дози аспірину наявні у таблетках по 81 мг (E).

14.19. У вагітних пацієнток із діабетом та хронічною гіпертензією пропонується показник артеріального тиску 110–135/85 мм рт.ст. з метою зменшення ризику прискореної материнської гіпертензії (A) та мінімізації порушення росту плода (E). ■

is not reached within 3–6 months of initiating lifestyle intervention, pharmacologic treatment should be considered (E).

13.36. In addition to lifestyle modification, pharmacologic treatment of hypertension (systolic blood pressure or diastolic blood pressure consistently $\geq 95^{\text{th}}$ percentile for age, sex, and height or $\geq 140/90$ mmHg in adolescents ≥ 13 years) should be considered as soon as hypertension is confirmed (E).

13.37. ACE inhibitors or angiotensin receptor blockers should be considered for the initial pharmacologic treatment of hypertension (E) in children and adolescents, following reproductive counseling due to the potential teratogenic effects of both drug classes (E).

13.38. The goal of treatment is blood pressure consistently $< 90^{\text{th}}$ percentile for age, sex, and height or $< 120/< 80$ mmHg in children ≥ 13 years (E).

13.58. Youth with prediabetes and type 2 diabetes, like all children and adolescents, should be encouraged to participate in at least 60 min of moderate to vigorous physical activity daily (with muscle and bone strength training at least 3 days/week) (B) and to decrease sedentary behaviour (C).

14. Management of Diabetes in Pregnancy: Standards of Medical Care in Diabetes — 2021

14.8. Due to increased red blood cell turnover, A1C is slightly lower in normal pregnancy than in normal nonpregnant women. Ideally, the A1C target in pregnancy is $< 6\%$ (42 mmol/mol) if this can be achieved without significant hypoglycemia, but the target may be relaxed to $< 7\%$ (53 mmol/mol) if necessary to prevent hypoglycaemia (B).

14.18. Women with type 1 or type 2 diabetes should be prescribed low-dose aspirin 100–150 mg/day starting at 12 to 16 weeks of gestation to lower the risk of preeclampsia (E). A dosage of 162 mg/day may be acceptable; currently in the U.S., low-dose aspirin is available in 81-mg tablets (E).

14.19. In pregnant patients with diabetes and chronic hypertension, a blood pressure target of 110–135/85 mmHg is suggested in the interest of reducing the risk for accelerated maternal hypertension A and minimizing impaired fetal growth (E). ■

Переклад: проф. Іванов Д.Д., к.м.н. Іванова М.Д., науковий консультант проф. Соколова Л.К. ■