

Важливі положення для нефрологічної практики

Американська діабетична асоціація

Стандарти медичної допомоги при діабеті — 2020

American Diabetes Association

Standards of Medical Care in Diabetes — 2020

For citation: *Pochki*. 2020;9(1):61-67. doi: 10.22141/2307-1257.9.1.2020.196919

Diabetes Care. 2020 Jan. 43 (Suppl. 1). S14-S31.

<https://doi.org/10.2337/dc20-S002>

2. Класифікація та діагностика діабету: стандарти медичної допомоги при діабеті — 2020

Класифікація

Діабет можна класифікувати на такі загальні категорії:

1. Цукровий діабет першого типу (внаслідок автоімунної деструкції β-клітин, що зазвичай призводить до абсолютного дефіциту інсуліну).

2. Цукровий діабет другого типу (через прогресуючу втрату адекватної β-клітинної секреції інсуліну, часто на тлі інсулінорезистентності).

3. Гестаційний цукровий діабет (діабет, діагностований у другому чи третьому триместрі вагітності, що не мав явного розвитку до гестації).

4. Специфічні типи діабету, зумовлені іншими причинами, наприклад моногенними синдромами діабету (такими як діабет у новонароджених і діабет у молодих людей), екзокринними захворюваннями підшлункової залози (такими як муковісцидоз і панкреатит), а також індуковані лікарськими засобами або хімічними речовинами (наприклад, при застосуванні глюкокортикоїдів, при лікуванні ВІЛ/СНІДу або після трансплантації органів).

Посттрансплантаційний цукровий діабет

Рекомендації

2.18. Пацієнтів слід обстежувати після трансплантації органів на наявність гіперглікемії, при цьому формальний діагноз посттрансплантаційного цукрового діабету найкраще встановлювати після того, як пацієнт стабільно отримує імуносупресію, і за відсутності гострої інфекції. **Е**

2.19. Пероральний тест на толерантність до глюкози є кращим тестом для встановлення діагнозу посттрансплантаційного цукрового діабету. **В**

2.20. Необхідно застосовувати імуносупресивні схеми, що дають найкращі результати щодо виживання пацієнта й

2. Classification and Diagnosis of Diabetes: Standards of Medical Care in Diabetes—2020

Classification

Diabetes can be classified into the following general categories:

1. Type 1 diabetes (due to autoimmune β-cell destruction, usually leading to absolute insulin deficiency).

2. Type 2 diabetes (due to a progressive loss of adequate β-cell insulin secretion frequently on the background of insulin resistance).

3. Gestational diabetes mellitus (diabetes diagnosed in the second or third trimester of pregnancy that was not clearly overt diabetes prior to gestation).

4. Specific types of diabetes due to other causes, e.g., monogenic diabetes syndromes (such as neonatal diabetes and maturity-onset diabetes of the young), diseases of the exocrine pancreas (such as cystic fibrosis and pancreatitis), and drug- or chemical-induced diabetes (such as with glucocorticoid use, in the treatment of HIV/AIDS, or after organ transplantation).

Posttransplantation diabetes mellitus

Recommendations

2.18 Patients should be screened after organ transplantation for hyperglycemia, with a formal diagnosis of posttransplantation diabetes mellitus being best made once a patient is stable on an immunosuppressive regimen and in the absence of an acute infection. **E**

2.19 The oral glucose tolerance test is the preferred test to make a diagnosis of posttransplantation diabetes mellitus. **B**

2.20 Immunosuppressive regimens shown to provide the best outcomes for patient and graft survival should be

трансплантата, незалежно від ризику посттрансплантаційного цукрового діабету. **E**

Фармакологічна терапія діабету 2-го типу
Рекомендації

9.4. Метформін є кращим початковим фармакологічним засобом для лікування діабету 2-го типу. **A**

9.9. Серед пацієнтів із діабетом 2-го типу, у яких встановлено атеросклеротичну серцево-судинну хворобу або показники підвищеного ризику, встановлено хворобу нирок або серцеву недостатність, інгібітор натрій-глюкозного котранспортеру типу 2 або агоніст рецептора глюкагоноподібного пептиду 1-го типу з доказовою ефективністю для серцево-судинних захворювань рекомендується як частина режиму зниження рівня глюкози, незалежного від A1C і з урахуванням специфічних для пацієнта факторів. **A**

10. Серцево-судинні захворювання та управління ризиками: стандарти медичної допомоги при діабеті — 2020

Цілі лікування

Рекомендації

10.3. Для пацієнтів із діабетом і гіпертензією необхідно встановити індивідуальні показники артеріального тиску за допомогою спільного процесу прийняття рішень, який стосується серцево-судинного ризику, можливого неспри-

used, irrespective of posttransplantation diabetes mellitus risk. **E**

Pharmacologic therapy for type 2 diabetes
Recommendations

9.4 Metformin is the preferred initial pharmacologic agent for the treatment of type 2 diabetes. **A**

9.9 Among patients with type 2 diabetes who have established atherosclerotic cardiovascular disease or indicators of high risk, established kidney disease, or heart failure, a sodium-glucose cotransporter 2 inhibitor or glucagon-like peptide 1 receptor agonist with demonstrated cardiovascular disease benefit is recommended as part of the glucose-lowering regimen independent of A1C and in consideration of patient-specific factors. **A**

10. Cardiovascular Disease and Risk Management: Standards of Medical Care in Diabetes—2020

Treatment Goals

Recommendations

10.3 For patients with diabetes and hypertension, blood pressure targets should be individualized through a shared decision-making process that addresses cardiovascular risk, potential adverse effects

Таблиця 2.3. Критерії тестування на діабет і предіабет у безсимптомних дорослих

1. Тестування слід розглядати у людей із надмірною вагою або ожирінням ($IMT \geq 25 \text{ кг/м}^2$ або $\geq 23 \text{ кг/м}^2$ у азіатських американців), які мають один або більше наступних факторів ризику: — родич першого ступеня має діабет; — раса/етнічна приналежність з високим рівнем ризику (наприклад, афроамериканець, латиноамериканець, індіанець, азіатський американець, тихоокеанське острівне походження); — історія ССЗ; — гіпертензія ($\geq 140/90 \text{ мм рт.ст.}$ або отримує терапію з приводу гіпертензії); — рівень холестерину ЛПВЩ $< 35 \text{ мг/дл}$ ($0,90 \text{ ммоль/л}$) і/або рівень тригліцеридів $> 250 \text{ мг/дл}$ ($2,82 \text{ ммоль/л}$); — жінки із синдромом полікістозних яєчників; — фізична бездіяльність; — інші клінічні стани, пов'язані з резистентністю до інсуліну (наприклад, тяжке ожиріння, чорний акантоз).
2. Пацієнтів з предіабетом ($A1C \geq 5,7 \%$ [39 ммоль/моль], ІГТ або ІФГ) слід обстежувати щорічно.
3. Жінки, яким встановили діагноз ГДМ, повинні проходити тестування протягом усього життя щонайменше кожні 3 роки.
4. Для всіх інших пацієнтів тестування слід починати у віці 45 років.
5. Якщо результати нормальні, тестування слід повторювати мінімум раз на три роки з урахуванням більш частих тестувань залежно від початкових результатів і стану ризику.

Table 2.3. Criteria for testing for diabetes or prediabetes in asymptomatic adults

1. Testing should be considered in overweight or obese ($BMI \geq 25 \text{ kg/m}^2$ or $\geq 23 \text{ kg/m}^2$ in Asian Americans) adults who have one or more of the following risk factors: — First-degree relative with diabetes — High-risk race/ethnicity (e.g., African American, Latino, Native American, Asian American, Pacific Islander) — History of CVD — Hypertension ($\geq 140/90 \text{ mmHg}$ or on therapy for hypertension) — HDL cholesterol level $< 35 \text{ mg/dL}$ (0.90 mmol/L) and/or a triglyceride level $> 250 \text{ mg/dL}$ (2.82 mmol/L) — Women with polycystic ovary syndrome — Physical inactivity — Other clinical conditions associated with insulin resistance (e.g., severe obesity, acanthosis nigricans).
2. Patients with prediabetes ($A1C \geq 5.7 \%$ [39 mmol/mol], IGT, or IFG) should be tested yearly.
3. Women who were diagnosed with GDM should have lifelong testing at least every 3 years.
4. For all other patients, testing should begin at age 45 years.
5. If results are normal, testing should be repeated at a minimum of 3-year intervals, with consideration of more frequent testing depending on initial results and risk status.

ятливого впливу антигіпертензивних препаратів і преференцій пацієнта. **С**

10.4. Для осіб із діабетом і гіпертензією з високим ризиком серцево-судинної системи (наявна атеросклеротична серцево-судинна хвороба або її 10-річний ризик $\geq 15\%$) може бути доцільним показник артеріального тиску $< 130/80$ мм рт.ст., якщо його можна безпечно досягти. **С**

10.5. Для осіб з діабетом і гіпертензією, що мають нижчий ризик серцево-судинних захворювань (10-річний ризик атеросклеротичної хвороби серцево-судинної системи $< 15\%$), цільовим артеріальним тиском є $< 140/90$ мм рт.ст. **А**

10.6. У вагітних хворих із цукровим діабетом і раніше наявною гіпертензією цільовий артеріальний тиск $\leq 135/85$ мм рт.ст. пропонується для зниження ризику щодо прискореної материнської гіпертензії **А** і мінімізації порушень розвитку плода. **Е**

10.10. Лікування гіпертензії повинно включати класи лікарських засобів, що показали зменшення серцево-судинних подій у хворих на діабет (інгібітори АПФ, блокатори ангіотензинових рецепторів, тiazидоподібні діуретики або блокатори кальцієвих каналів дигідропіридинового ряду). **А**

10.11. Зазвичай для досягнення цільових значень артеріального тиску потрібна терапія кількома препаратами. Однак не слід застосовувати комбінації інгібіторів АПФ і блокаторів ангіотензинових рецепторів і комбінації інгі-

of antihypertensive medications, and patient preferences. **С**

10.4 For individuals with diabetes and hypertension at higher cardiovascular risk (existing atherosclerotic cardiovascular disease [ASCVD] or 10-year ASCVD risk $\geq 15\%$), a blood pressure target of $< 130/80$ mmHg may be appropriate, if it can be safely attained. **С**

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. **А**

10.6 In pregnant patients with diabetes and pre-existing hypertension, a blood pressure target of $\leq 135/85$ mmHg is suggested in the interest of reducing the risk for accelerated maternal hypertension **А** and minimizing impaired fetal growth. **Е**

10.10 Treatment for hypertension should include drug classes demonstrated to reduce cardiovascular events in patients with diabetes (ACE inhibitors, angiotensin receptor blockers, thiazide-like diuretics, or dihydropyridine calcium channel blockers). **А**

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

Таблиця 2.4. Обстеження на основі ризику діабету 2-го типу або переддіабету в безсимптомних дітей і підлітків у клінічних умовах

Тестування слід розглядати в молодих людей, які мають надмірну вагу (≥ 85 -го перцентиля) або ожиріння (≥ 95 -го перцентиля) **А** і мають один чи більше додаткових факторів ризику, що ґрунтуються на силі їх асоціації з діабетом:

- материнська історія діабету або ГДМ під час гестації дитини **А**
- сімейний анамнез цукрового діабету 2-го типу у родичів першого або другого ступеня спорідненості **А**
- раса/етнічна приналежність (індіанець, афроамериканець, латиноамериканець, азіатський американець, тихоокеанське острівне походження) **А**
- ознаки резистентності до інсуліну або стани, пов'язані з резистентністю до інсуліну (чорний акантоз, гіпертензія, дисліпідемія, синдром полікістозних яєчників або мала для гестаційного віку маса новонародженого) **В**

Table 2.4. Risk-based screening for type 2 diabetes or prediabetes in asymptomatic children and adolescents in a clinical setting

Testing should be considered in youth who have overweight ($\geq 85^{\text{th}}$ percentile) or obesity ($\geq 95^{\text{th}}$ percentile) **А** and who have one or more additional risk factors based on the strength of their association with diabetes:

- Maternal history of diabetes or GDM during the child's gestation **А**
- Family history of type 2 diabetes in first- or second-degree relative **А**
- Race/ethnicity (Native American, African American, Latino, Asian American, Pacific Islander) **А**
- Signs of insulin resistance or conditions associated with insulin resistance (acanthosis nigricans, hypertension, dyslipidemia, polycystic ovary syndrome, or small-for-gestational-age birth weight) **В**

Таблиця 2.5. Критерії, що визначають переддіабет

- FPG від 100 мг/дл (5,6 ммоль/л) до 125 мг/дл (6,9 ммоль/л) (ІФГ) **АБО**
- 2-годинна ГП при проведенні ОГТТ із 75 г глюкози від 140 мг/дл (7,8 ммоль) до 199 мг/дл (11,0 ммоль/л) (ІГТ) **АБО**
- A1c 5,7–6,4 % (39–47 ммоль/моль)

Table 2.5. Criteria defining prediabetes

- FPG 100 mg/dL (5.6 mmol/L) to 125 mg/dL (6.9 mmol/L) (IFG) **OR**
- 2-h PG during 75-g OGTT 140 mg/dL (7.8 mmol/L) to 199 mg/dL (11.0 mmol/L) (IGT) **OR**
- A1c 5.7–6.4 % (39–47 mmol/mol)

біторів АПФ або блокаторів ангіотензинових рецепторів з прямими інгібіторами реніну. **A**

10.12. Інгібітор АПФ або блокатор рецепторів до ангіотензину в максимально переносимій дозі показаний для лікування артеріального тиску й рекомендований як лікування гіпертензії першого ряду у хворих на діабет зі співвідношенням альбуміну/креатиніну в сечі ≥ 300 мг/г **A** або 30–299 мг/г **B**. Якщо один клас не переноситься, його слід замінити іншим. **B**

10.13. Для пацієнтів, які отримували інгібітор АПФ, блокатор ангіотензинових рецепторів або сечогінний засіб, креатинін у сироватці/розрахунковий показник клубочкової фільтрації і рівень калію в сироватці крові слід контролювати щонайменше щорічно. **B**

10.14. У пацієнтів з гіпертензією, які не досягли цільового артеріального тиску при прийомі трьох класів антигіпертензивних препаратів (включно із сечогінним), слід розглянути питання про терапію антагоністами мінералокортикоїдних рецепторів. **B**

Антитромбоцитарні агенти

Рекомендації

10.34. Використовуйте терапію аспірином (75–162 мг/добу) як вторинну стратегію профілактики у хворих на діабет з анамнезом атеросклеротичної серцево-судинної хвороби. **A**

10.35. Пацієнтам з атеросклеротичною серцево-судинною хворобою і зареєстрованою алергією на аспірин слід застосовувати клопидогрель (75 мг/добу). **B**

10.36. Подвійна антитромбоцитарна терапія (з низькою дозою аспірину й інгібітору P2Y₁₂) є раціональним підходом протягом року після гострого коронарного синдрому **A**, така терапія може мати переваги протягом цього періоду. **B**

10.37. Терапія аспірином (75–162 мг/добу) може розглядатися як стратегія первинної профілактики для хворих на діабет, які мають підвищений серцево-судинний ризик, після всебічної дискусії з пацієнтом про користь і порівняно підвищений ризик кровотечі. **A**

10.40. Пацієнтам з відомим атеросклеротичним серцево-судинним захворюванням слід розглянути терапію інгібітором АПФ або блокатором ангіотензинових рецепторів, щоб зменшити ризик серцево-судинних подій. **B**

10.41. У пацієнтів із попереднім інфарктом міокарда β -блокатори слід продовжувати принаймні 2 роки після події. **B**

10.42. У пацієнтів з діабетом 2-го типу зі стабільною серцевою недостатністю метформін можна продовжувати для зниження глюкози, якщо прогнозована швидкість клубочкової фільтрації залишається > 30 мл/хв, але її слід уникати в нестабільних або госпітальних пацієнтів із серцевою недостатністю. **B**

10.43. Серед хворих на цукровий діабет 2-го типу, у яких встановлено атеросклеротичну серцево-судинну хворобу або захворювання нирок, інгібітор натрій-глюкозного котранспортера типу 2 або агоніст рецептора глюкагоноподібного пептиду 1 із продемонстрованою користю для серцево-судинних захворювань рекомендується як частина режиму зниження рівня глюкози. **A**

10.43a. Пацієнтам із діабетом 2-го типу й встановленою атеросклеротичною серцево-судинною хворобою, множинними факторами ризику атеросклеротичного серцево-

рецептор блокерів з 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**

10.14 Patients with hypertension who are not meeting blood pressure targets on three classes of antihypertensive medications (including a diuretic) should be considered for mineralocorticoid receptor antagonist therapy. **B**

Antiplatelet agents

Recommendations

10.34 Use aspirin therapy (75–162 mg/day) as a secondary prevention strategy in those with diabetes and a history of atherosclerotic cardiovascular disease. **A**

10.35 For patients with atherosclerotic cardiovascular disease and documented aspirin allergy, clopidogrel (75 mg/day) should be used. **B**

10.36 Dual antiplatelet therapy (with low-dose aspirin and a P2Y₁₂ inhibitor) is reasonable for a year after an acute coronary syndrome **A** and may have benefits beyond this period. **B**

10.37 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**

10.40 In patients with known atherosclerotic cardiovascular disease, consider ACE inhibitor or angiotensin receptor blocker therapy to reduce the risk of cardiovascular events. **B**

10.41 In patients with prior myocardial infarction, β -blockers should be continued for at least 2 years after the event. **B**

10.42 In patients with type 2 diabetes with stable heart failure, metformin may be continued for glucose lowering if estimated glomerular filtration rate remains > 30 mL/min but should be avoided in unstable or hospitalized patients with heart failure. **B**

10.43 Among patients with type 2 diabetes who have established atherosclerotic cardiovascular disease or established kidney disease, a sodium-glucose cotransporter 2 inhibitor or glucagon-like peptide 1 receptor agonist with demonstrated cardiovascular disease benefit is recommended as part of the glucose-lowering regimen. **A**

10.43a In patients with type 2 diabetes and established atherosclerotic cardiovascular disease, multiple

судинного захворювання або діабетичною хворобою нирок інгібітор натрій-глюкозного котранспортера типу 2 з продемонстрованою користю для серцево-судинної системи рекомендується для зниження ризику серйозних несприятливих серцево-судинних подій і госпіталізації з приводу серцевої недостатності. **A**

10.43b. Пацієнтам із діабетом 2-го типу та встановленою атеросклеротичною серцево-судинною хворобою або множинними факторами ризику розвитку атеросклеротичної серцево-судинної хвороби рекомендується застосовувати агоніст рецептора глюкагоноподібного пептиду 1-го типу із продемонстрованою серцево-судинною користю для зменшення ризику великих несприятливих серцево-судинних подій. **A**

10.43c. У пацієнтів із діабетом 2-го типу та встановленою серцевою недостатністю може бути розглянутий інгібітор натрій-глюкозного котранспортера типу 2 для зменшення ризику госпіталізації з приводу серцевої недостатності. **C**

11. Мікросудинні ускладнення й догляд за стопами: стандарти медичної допомоги при діабеті — 2020

Хронічна хвороба нирок

Скринінг

Рекомендації

11.1. Принаймні раз на рік оцінюйте альбумін сечі (наприклад, відношення альбуміну до креатиніну в сечі) і розрахунковий показник клубочкової фільтрації (eGFR) у пацієнтів із діабетом 1-го типу тривалістю ≥ 5 років і в усіх пацієнтів із діабетом 2-го типу незалежно від лікування. **B** Пацієнти з альбуміном у сечі > 30 мг/г креатиніну і/або $eGFR < 60$ мл/хв/1,73 м² повинні контролюватися двічі на рік для направлення терапії. **C**

Лікування

Рекомендації

11.2. Оптимізуйте контроль рівня глюкози, щоб зменшити ризик або сповільнити прогресування хронічної хвороби нирок. **A**

11.3 Для пацієнтів із діабетом 2-го типу й діабетичною хворобою нирок розгляньте можливість застосування інгібітору натрій-глюкозного котранспортера типу 2 у пацієнтів з оцінюваною швидкістю клубочкової фільтрації ≥ 30 мл/хв/1,73 м² та альбуміном сечі > 30 мг/г креатиніну, зокрема в тих, у кого альбумін сечі > 300 мг/г креатиніну, щоб зменшити ризик прогресування хронічної хвороби нирок (ХХН), серцево-судинних подій або обох станів. **A** У пацієнтів із ХХН, які мають підвищений ризик серцево-судинних подій, використання агоніста рецептора глюкагоноподібного пептиду 1-го типу може зменшити ризик прогресування альбумінурії, серцево-судинних подій або обох станів. **C**

11.4. Оптимізуйте контроль артеріального тиску, щоб зменшити ризик або сповільнити прогресування хронічної хвороби нирок. **A**

11.5. Не припиняйте блокаду ренін-ангіотензинової системи при незначному підвищенні креатиніну в сироватці крові ($< 30\%$) за відсутності затримки рідини. **B**

11.6. Для людей із хронічною хворобою нирок, які не отримують діаліз, дієтичне споживання білка має становити приблизно 0,8 г/кг маси тіла на добу (рекомендована

atherosclerotic cardiovascular disease risk factors, or diabetic kidney disease, a sodium-glucose cotransporter 2 inhibitor with demonstrated cardiovascular benefit is recommended to reduce the risk of major adverse cardiovascular events and heart failure hospitalization. **A**

10.43b In patients with type 2 diabetes and established atherosclerotic cardiovascular disease or multiple risk factors for atherosclerotic cardiovascular disease, a glucagon-like peptide 1 receptor agonist with demonstrated cardiovascular benefit is recommended to reduce the risk of major adverse cardiovascular events. **A**

10.43c In patients with type 2 diabetes and established heart failure, a sodium-glucose cotransporter 2 inhibitor may be considered to reduce risk of heart failure hospitalization. **C**

11. Microvascular Complications and Foot Care: Standards of Medical Care in Diabetes — 2020

Chronic kidney disease

Screening

Recommendations

11.1 At least once a year, assess urinary albumin (e.g., spot urinary albumin-to-creatinine ratio) and estimated glomerular filtration rate (eGFR) in patients with type 1 diabetes with duration of ≥ 5 years and in all patients with type 2 diabetes regardless of treatment. **B** Patients with urinary albumin > 30 mg/g creatinine and/or an $eGFR < 60$ mL/min/1.73 m² should be monitored twice annually to guide therapy. **C**

Treatment

Recommendations

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

11.3 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 > 30 mg/g creatinine, particularly in those with urinary albumin > 300 mg/g creatinine, to reduce risk of chronic kidney disease (CKD) progression, cardiovascular events, or both. **A** In patients with CKD who are at increased risk for cardiovascular events, use of a glucagon-like peptide 1 receptor agonist may reduce risk of progression of albuminuria, cardiovascular events, or both. **C**

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. **B**

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,

добова норма). **A** Для пацієнтів, які перебувають на діалізі, слід враховувати більш високий рівень споживання білка, оскільки неправильне харчування є основною проблемою в деяких пацієнтів, які отримують діаліз. **B**

11.7. У невагітних пацієнтів із діабетом і гіпертензією інгібітор АПФ або блокатор рецепторів ангіотензину рекомендується тим, у кого вміст альбуміну/креатиніну в сечі незначно підвищений (30–299 мг/г креатиніну), **B** і на-полегливо рекомендується тим, хто має співвідношення альбуміну/креатиніну ≥ 300 мг/г креатиніну і/або оціночну швидкість клубочкової фільтрації < 60 мл/хв/1,73 м². **A**

11.8. Періодично контролюйте рівень креатиніну й 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, у яких нормальний артеріальний тиск, нормальне відношення альбуміну до креатиніну в сечі (< 30 мг/г креатиніну) і нормальна розрахункова 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, досвідченого в лікуванні захворювань нирок, щодо невизначеності етіології захворювання нирок, складних проблем ведення й швидко прогресуючих захворювань нирок. **A**

13. Діти та підлітки: стандарти надання медичної допомоги при діабеті — 2020

Управління серцево-судинними факторами ризику

Скринінг гіпертонії

Рекомендації

13.31. Кров'яний тиск слід вимірювати при кожному звичайному відвідуванні. У дітей із виявленим підвищеним артеріальним тиском (систолічний артеріальний тиск або діастолічний артеріальний тиск ≥ 90 -го перцентилу за віком, статтю та зростом або в підлітків ≥ 13 років систолічний АТ 120–129 мм рт.ст. з діастолічним артеріальним тиском < 80 мм рт.ст.) або гіпертонічною хворобою (систолічний артеріальний тиск або діастолічний АТ ≥ 95 -го перцентилу для віку, статі та зросту або для підлітків ≥ 13 років систолічний АТ ≥ 130 мм рт.ст. або діастолічний АТ ≥ 80 мм рт.ст.) слід підтверджувати підвищений артеріальний тиск протягом трьох окремих днів. **B**

Лікування гіпертензії

Рекомендації

13.32. Початкове лікування підвищеного артеріального тиску (систолічний кров'яний тиск або діастолічний кров'яний тиск стабільно ≥ 90 -го відсотка для віку, статі та росту або $\geq 120/80$ мм рт.ст. у підлітків ≥ 13 років) включає зміни раціону й збільшення фізичних навантажень, якщо це доцільно, спрямованих на контроль ваги. Якщо цільовий артеріальний тиск не буде досягнуто протягом 3–6 місяців від початку втручання в спосіб життя, слід розглянути фармакологічне лікування. **E**

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 — 2020

Management of Cardiovascular Risk Factors

Hypertension Screening

Recommendations

13.31 Blood pressure should be measured at each routine visit. Children found to have elevated blood pressure (systolic blood pressure or diastolic blood pressure $\geq 90^{\text{th}}$ percentile for age, sex, and height or, in adolescents ≥ 13 years, systolic blood pressure 120–129 mmHg with diastolic blood pressure < 80 mmHg) or hypertension (systolic blood pressure or diastolic blood pressure $\geq 95^{\text{th}}$ percentile for age, sex, and height or, in adolescents ≥ 13 years, systolic blood pressure ≥ 130 mmHg or diastolic blood pressure ≥ 80 mmHg) should have elevated blood pressure confirmed on three separate days. **B**

Hypertension Treatment

Recommendations

13.32 Initial treatment of elevated blood pressure (systolic blood pressure or diastolic blood pressure consistently $\geq 90^{\text{th}}$ 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 is not reached within 3–6 months of initiating lifestyle intervention, pharmacologic treatment should be considered. **E**

13.33. Окрім модифікації способу життя, фармакологічне лікування гіпертензії (систолический артеріальний тиск або діастолічний артеріальний тиск стабільно ≥ 95 -го перцентилу для віку, статі та росту або $\geq 140/90$ мм рт.ст. у підлітків ≥ 13 років) слід розглядати, як тільки гіпертензія підтверджена. **Е**

13.34. Інгібітори АПФ або блокатори рецепторів ангіотензину слід розглянути для початкового фармакологічного лікування гіпертензії **Е** у дітей і підлітків після репродуктивного консультування через потенційний тератогенний ефект обох класів лікарських засобів. **Е**

13.35. Метою лікування є кров'яний тиск стабільно < 90 -го перцентилу за віком, статтю та зростом або $< 120/80$ мм рт.ст. у дітей ≥ 13 років. **Е**

Мікрovasкулярні ускладнення

Скринінг нефропатії

Рекомендації

13.43. Щорічний скринінг на альбумінурію з випадковим (ранковий зразок, слід уникати ефекту попередніх фізичних вправ) зразком сечі на співвідношення альбуміну/креатиніну повинен проводитись в пубертатному віці або у віці > 10 років з урахуванням анамнезу, якщо в дитини діабет виник протягом останніх 5 років. **В**

Лікування нефропатії

Рекомендації

13.44. Інгібітор АПФ або блокатор рецепторів ангіотензину, титрований до нормалізації виведення альбуміну, може розглядатися як лікувальна опція, коли зафіксовано підвищене відношення альбуміну до креатиніну в сечі (> 30 мг/г) (два з трьох зразків сечі, отриманих протягом 6-місячного інтервалу після проведення лікування, направлено на покращання глікемічного контролю й нормалізацію артеріального тиску). **Е** ■

13.33 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**

13.34 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**

13.35 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**

Microvascular Complications

Nephropathy Screening

Recommendations

13.43 Annual screening for albuminuria with a random (morning sample preferred to avoid effects of exercise) spot urine sample for albumin-to-creatinine ratio should be considered at puberty or at age >10 years, whichever is earlier, once the child has had diabetes for 5 years. **B**

Nephropathy Treatment

Recommendations

13.44 An ACE inhibitor or an angiotensin receptor blocker, titrated to normalization of albumin excretion, may be considered when elevated urinary albumin-to-creatinine ratio (> 30 mg/g) is documented (two of three urine samples obtained over a 6-month interval following efforts to improve glycemic control and normalize blood pressure). **E** ■

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