

В.А. СКИБЧИК, д. мед. н., професор

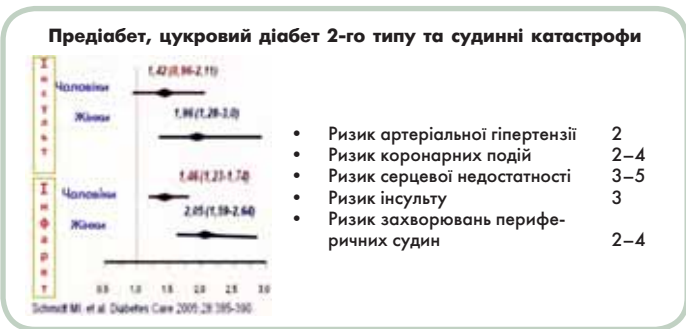
/Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького/

Профілактика та лікування серцево-судинної патології при цукровому діабеті: комплексний підхід



Серцево-судинний ризик при цукровому діабеті

Дуже високий ризик	Особи, в яких відзначається хоча б один із цих пунктів: <ul style="list-style-type: none"> • підтверджена ішемічна хвороба серця; • цукровий діабет (1-го або 2-го типу) з 1 або більше факторів ризику та/або ушкодженням органа-мішені; • пацієнти з помірною та тяжкою хронічною нирковою недостатністю – ХНН (швидкість клубочкової фільтрації (ШКФ) <30 мл/хв/1,73 м²) • індекс SCORE ≥10%
Високий ризик	Особи з: <ul style="list-style-type: none"> • відчутно підвищеними окремими факторами ризику, наприклад: <ul style="list-style-type: none"> - сімейною формою дисліпідемії - тяжкою артеріальною гіпертензією • індексом SCORE ≥5% та <10% • цукровим діабетом (1-го або 2-го типу) без факторів ризику та/або ушкодженням органа-мішені • помірною ХНН (ШКФ 30–59 мл/хв/1,73 м²)



Серцево-судинний ризик при артеріальній гіпертензії

Інші фактори ризику, субклінічне пошкодження органів або хвороба	Артеріальний тиск, мм рт.ст.			
	Високий нормальний САТ 130–139 або ДАТ 85–89	АГ 1-го ступеня САТ 140–159 або ДАТ 90–99	АГ 2-го ступеня САТ 160–179 або ДАТ 100–109	АГ 3-го ступеня САТ ≥180 або ДАТ ≥110
Немає інших факторів ризику	АГТ не призначається	Модифікація стилю життя, якщо через декілька місяців АТ не контролюється – АГТ до цільового рівня <140/90	Модифікація стилю життя, якщо через декілька місяців АТ не контролюється – АГТ до цільового рівня <140/90	Модифікація стилю життя Негайно АГТ до цільового рівня <140/90
1–2 фактори ризику	Модифікація стилю життя АГТ не призначається	Модифікація стилю життя, якщо через декілька місяців АТ не контролюється – АГТ до цільового рівня <140/90	Модифікація стилю життя, якщо через декілька місяців АТ не контролюється – АГТ до цільового рівня <140/90	Модифікація стилю життя Негайно АГТ до цільового рівня <140/90
≥3 факторів ризику	Модифікація стилю життя АГТ не призначається	Модифікація стилю життя, якщо через декілька місяців АТ не контролюється – АГТ до цільового рівня <140/90	Модифікація стилю життя АГТ до цільового рівня <140/90	Модифікація стилю життя Негайно АГТ до цільового рівня <140/90
Субклінічне ураження органів-мішеней, ХЗН 3-тя стадія або ЦД	Модифікація стилю життя АГТ не призначається	• Модифікація стилю життя • АГТ до цільового рівня <140/90	Модифікація стилю життя АГТ до цільового рівня <140/90	Модифікація стилю життя Негайно АГТ до цільового рівня <140/90
Серцево-судинні захворювання, ХЗН ≥4-та стадія або ЦД з ураженнями органів-мішеней/ факторами ризику	Модифікація стилю життя АГТ не призначається	Модифікація стилю життя АГТ до цільового рівня <140/90	Модифікація стилю життя АГТ до цільового рівня <140/90	Модифікація стилю життя Негайно АГТ до цільового рівня <140/90

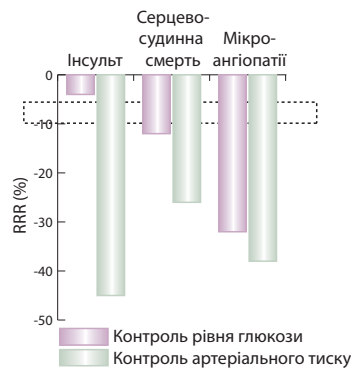
САТ – систолічний артеріальний тиск, ДАТ – діастолічний артеріальний тиск, ПТ – антигіпертензивна терапія, АГ – артеріальна гіпертензія, ХЗН – хронічне захворювання нирок, ЦД – цукровий діабет.

© В.А. Скибчик, 2013

Природний перебіг цукрового діабету 2-го типу



Ризик серцево-судинних захворювань та контроль артеріального тиску і рівня глюкози



Запам'ятайте!!!
Контроль артеріального тиску навіть більш важливий, ніж контроль глікемії

Bakris GL. Am J Kidney Dis 2000; 36: 646-61



Комплексна корекція глікемії, гіперліпідемії та артеріальної гіпертензії є основною мішенню терапії у зниження ризику розвитку ішемічної хвороби серця

Цільовий рівень глікозильованого гемоглобіну (HbA_{1c}) при лікуванні цукрового діабету 2-го типу

~ 6% ← HbA_{1c} → ~ 8%

Ідеальна компенсація	ФАКТОР	Прийнятна компенсація
Висока мотивація	Психосоціальні особливості	Низька мотивація
Прийнятна	Фінансування лікування	Низька
Низької	Ризик гіпоглікемії	Високий
Невелика	Тривалість цукрового діабету	Значна
Висока	Передбачувана тривалість життя	Невелика
Не виражені	Мікросудинні ускладнення	Виражені
Ні	Серцево-судинні події	Є в анамнезі
Трохи	Супутні захворювання	Багато

Упередження серцево-судинного захворювання при цукровому діабеті 1-го та 2-го типу – HbA_{1c} ≤ 7,0% (≤ 53 ммоль/моль) (IIC)



В лікуванні цукрового діабету найголовніше – нормалізувати рівень глікемії та глікозильованого гемоглобіну (HbA_{1c})

Алгоритм лікування цукрового діабету 2-го типу IDF (Dubai)

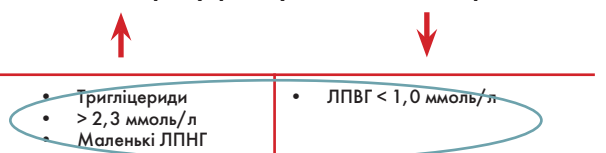


Вплив інтенсивної цукрознижуючої терапії

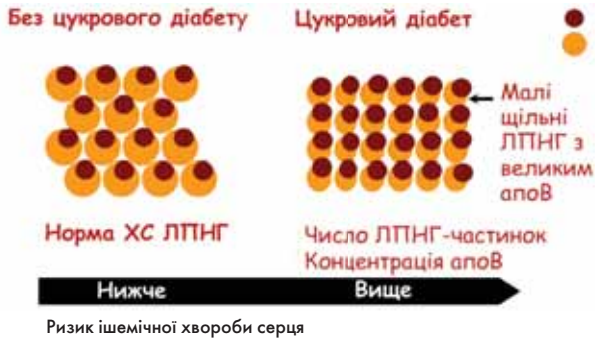
	Мікроангіопатія	Серцево-судинна патологія	Смертність
UKPDS	↓ ↓	↔ ↓	↔ ↓
ACCORD	↓	↔	↑
ADVANCE	↓	↔	↔
VADT	↓	↔	↔

□ Вихідне дослідження ■ Продовжене дослідження

Дисліпідемія при цукровому діабеті: «ліпідна триада»



«Нормальний» рівень ХС ЛПНГ при цукровому діабеті може бути оманливим...

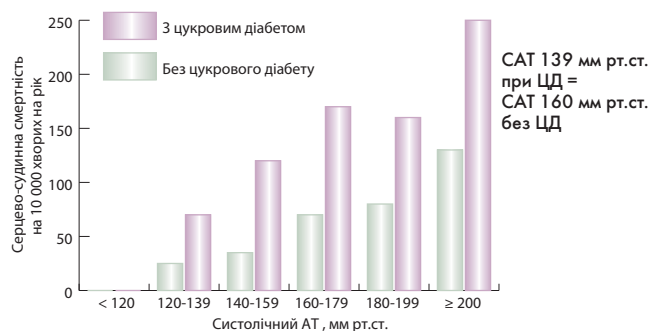


Adapted from Austin M.A., Edwards K.L. Curr. Opin. Lipidol. 1996; 7: 167-171; Austin M.A. et al JAMA 1988; 260:1 917-1921; Sniderman AD et al Diabetes Care 2002; 25: 579-582.

Рекомендації щодо лікування дисліпидемії при цукровому діабеті (цільові рівні)

Рекомендації	ХС ЛПНГ
ЦД 1-го типу та ЦД 2-го типу – групи дуже високого ризику (IA)	<1,8 ммоль/л або на 50%
ЦД 2-го типу – групи високого ризику	<2,5 ммоль/л (IA)
Другорядна ціль	ХС не-ЛПВГ
ЦД 2-го типу – групи дуже високого ризику	<2,6 ммоль/л
ЦД 2-го типу – групи високого ризику	<3,3 ммоль/л

Рівень систолічного артеріального тиску та серцево-судинна смертність у хворих на артеріальну гіпертензію з цукровим діабетом та без нього



Stamler J et al. Diabetes Care 1993; 16: 434-444

Чому у пацієнта з цукровим діабетом 2-го типу та артеріальною гіпертензією ризик завжди високий?

Особливості артеріального тиску (АТ) при цукровому діабеті 2-го типу:

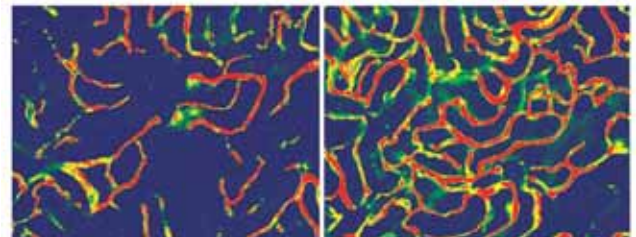
- Назагал більш високі показники АТ
- Відсутність нічного зниження АТ¹, навіть підвищення (*non-dipper, night-reaker*)
- Артеріальна гіпертензія у положенні лежачи і ортостатична гіпотензія¹
- Часто зустрічається ізольована систолічна гіпертензія²
- Характерна висока варіабельність значень АТ² як фактор ризику інсульту та інфаркту міокарда
- Ранній розвиток резистентної ранкової гіпертензії³

¹Cuspidi C. et al. J. Hypertens. 2006;24 (4):647-53.

²Косемба J et al. J Hum Hypertens 1998;12(9):621-626

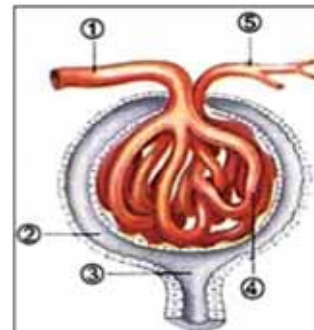
³Kuriyama S. et al. Intern Med.2005 Dec;44(12):1239-54

Структурні зміни капілярної сітки нирок в нормі і при цукровому діабеті



Кольорові карти мікроциркуляції нирок, що ілюструють суттєві відмінності в роїобігу у мишей з цукровим діабетом та без нього.

Розвиток внутрішньоклубочкової гіпертензії



1. Привідна (аферентна) артеріола
2. Капсула
3. Проксимальний каналець
4. Клубочок
5. Відвідна (еферентна) артеріола

Діаметр відвідної (еферентної) артерії регулюється за допомогою АНГІОТЕНЗИНУ II. При його надлишку настає виражений її спазм

Антигіпертензивна терапія у пацієнтів із цукровим діабетом

- **Мета АТ** – 140/85 мм рт.ст. ↓
 - Перевага ІАПФ та БРА – зменшують протеїнурію або мікроальбумінурію за необхідності
 - + додають антагоніст кальцію
 - + додають тiazидний діуретик
 - **ІАПФ + БРА** – не рекомендовано.
- ІАПФ – інгібітор ангіотензинперетворюючого ферменту, БРА – блокатор рецепторів ангіотензину II, АТ – артеріальний тиск.

Побажання щодо антигіпертензивної терапії у пацієнтів з цукровим діабетом

- **ІАПФ або БРА** є лише частиною антигіпертензивної терапії при цукровому діабеті, однак рідко вдається досягнути цільового рівня артеріального тиску (АТ) **на монотерапії**
- Початок терапії з двох препаратів при **АТ > 150/90 мм рт.ст.**
- Лише у **30% пацієнтів** АТ досягає цільових показників на фоні прийому **2 препаратів**
- Лише у незначній кількості пацієнтів з вираженою нефропатією АТ вдається контролювати **3 препаратами**
- Препарати необхідно призначати в **більшій дозі**
- У комбінації із 3 гіпотензивних препаратів необхідно **включити діуретик**

Висновки

1. Ризик розвитку серцево-судинних захворювань (ССЗ) при цукровому діабеті (ЦД) – високий або дуже високий, 75% пацієнтів помирає від ССЗ.
2. Контроль тільки глікемії недостатньо знижує ризик розвитку ішемічної хвороби серця.
3. Основна мішень терапії – комплексна корекція глікемії, гіперліпідемії та артеріальної гіпертензії.
4. Цільові рівні артеріального тиску (АТ) та рівень ліпідів при ЦД є більш жорсткими, ніж у хворих без ЦД.