

## ПОЄДНАННЯ ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ 2 ТИПУ ТА СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ ПАТОЛОГІЇ: СТРУКТУРА, ОСОБЛИВОСТІ КЛІНІЧНОГО ПРОФІЛЮ І ЗМІНИ МЕТАБОЛІЗМУ



**Чернявська  
Ірина Василівна**

асистент кафедри ендокринології  
76000, м. Івано-Франківськ,  
вул. Галицька, 2  
тел.: (095) 827-62-27  
e-mail: endocr@i.ua

**І.В. Чернявська**

*ДВНЗ «Івано-Франківський національний медичний університет»*

### ВСТУП

Цукровий діабет (ЦД) – одне з найпоширеніших неінфекційних захворювань, при цьому абсолютну більшість випадків становить ЦД 2 типу. ЦД зумовлює високий ризик виникнення уражень периферичних судин, інсульту, інфаркту міокарда (ІМ) і належить до причин значно вищої морбідності і смертності людей, ніж класична тріада (ретино-, нефро- і нейропатія) [1, 6]. Так, серед пацієнтів із ЦД 2 типу ішемічна хвороба серця (ІХС) реєструється у 23–36% хворих, ІМ – 5–11%, порушення мозкового кровообігу – 9–24%, інсульт – 3–17%, ангіопатія нижніх кінцівок – 6–62% [3, 10]. Наведені дані становлять основу актуальності поєднання ендокринопатій і серцево-судинної патології.

У генезі всіх серцево-судинних захворювань (ССЗ), основними клінічними проявами яких є ІХС, ішемічний інсульт та захворювання периферичних судин, мають значення кілька чинників. Адекватне виявлення та усунення модифікованих факторів ризику з урахуванням тих, що не модифікуються, стратифікація ризику та індивідуалізація терапії, поряд з визначенням віддаленого прогнозу конкретного пацієнта, суттєво поліпшать ефективність усіх заходів лікувально-профілактичної роботи [5, 7].

У суспільстві спостерігаються несприятливі тенденції стосовно поширеності чинників, що сприяють розвитку гострих серцево-судинних ускладнень. Так, відсутні повноцінні програми з їх профілактики, населення недостатньо обізнане про чинники ризику і відповідні симптоми [8]. Тому постійно збільшується розрив між потенційними можливостями і реальними досягненнями в сфері профілактики ССЗ [2, 4].

Висока соціальна значущість поєднання ЦД і ССЗ, чітка залежність виживаності і якості життя від повноцінної компенсації гемодинамічних і метаболічних порушень зумовлюють гостру потребу в розробці алгоритму надання медичної допомоги таким пацієнтам в умовах центру первинної медико-санітарної допомоги.

**Мета роботи** – встановити структуру поєднання цукрового діабету і серцево-судинної патології, вивчити особливості клінічного профілю, стан гемодинаміки і зміни метаболізму, а також розробити раціональний алгоритм організації терапевтичної допомоги таким пацієнтам в умовах центру первинної медико-санітарної допомоги.

### МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

На початковому етапі з метою оцінки структури патології нами проаналізовано амбулаторні карти 338 пацієнтів з ЦД 2 типу і ССЗ, які зверталися за допомогою в Івано-Франківський обласний клінічний кардіологічний диспансер у період 2010–2014 рр. Потім проведено комплексне обстеження 89 пацієнтів: 64 – з патологією серцево-судинної системи в поєднанні з ЦД 2 типу (основна група) і 25 – із ССЗ без ЦД (контрольна група). В процесі ретроспективного 5-річного аналізу якості періодичних обстежень і контролю чинників ризику прогресування ССЗ і ЦД оцінювали їх вплив на ефективність ведення таких пацієнтів в амбулаторних умовах. На завершальному етапі на підставі отриманих даних був розроблений алгоритм надання медичної допомоги пацієнтам з кардіологічною патологією на тлі ЦД 2 типу в умовах амбулаторно-поліклінічної установи.

ЦД верифікували на підставі анамнезу, клінічної картини, аналізу амбулаторних карт пацієнтів, лабораторних даних, використовуючи класифікацію, рекомендовану експертами ВООЗ в 1999 р. Пацієнти досліджуваних груп не відрізнялися за віком (середній вік становив  $58,42 \pm 6,11$  року в контрольній групі і  $61,38 \pm 2,34$  року в основній), при цьому частка жінок була достовірно більшою в обох групах.

Усім пацієнтам проводили комплексне клініко-інструментальне і лабораторне обстеження, що містило дослідження даних анамнезу, суб'єктивного й об'єктивного клінічного статусу, інструментальні дослідження (електрокардіографію, добовий моніторинг ЕКГ, ехокардіографію), дослідження лабораторних показників: глікемії, глікованого гемоглобіну (HbA1c), загального холестерину (ЗХС), холестерину ліпопротеїнів низької щільності (ХС ЛПНЩ), холестерину ліпопротеїнів високої щільності (ХС ЛПВЩ) та тригліцеридів (ТГ), сечової кислоти, С-реактивного білка (СРБ), креатиніну, фібриногену, електролітів крові.

Статистична обробка результатів дослідження виконана за допомогою пакета прикладних програм Statistica 6.0 для Windows. Описова статистика кількісних ознак представлена середніми і середньоквадратичними відхиленнями (у форматі  $M \pm m$ ; у разі нормальних розподілів). Для порівняння двох незалежних вибірок за кількісними ознаками використовувався критерій Манна-Уїтні і критерій Вілкоксона для залежних вибірок. Результати вважалися статистично значущими при  $p < 0,05$ .

## РЕЗУЛЬТАТИ ТА ОБГОВОРЕННЯ

У загальній структурі пацієнтів як із поєднанням ЦД 2 типу і ССЗ, так і із ССЗ без ЦД переважають представники жіночої статі (60,1% і 64% відповідно). Гіпертонічна хвороба (ГХ) у складі поєднаної патології відзначалася у 82,8% пацієнтів основної групи і 84% контрольної, при цьому в групі пацієнтів з поєднанням ЦД 2 типу і ГХ спостерігали тяжчі стадії ГХ порівняно з тими, в кого не було ЦД.

ІХС виявлена у 65,6% пацієнтів основної групи і 56% контрольної, при цьому на тлі ЦД спостерігали також більшу частоту тяжчих функціональних класів (ФК) стенокардії порівняно з пацієнтами без ЦД. ІМ в анамнезі достовірно частіше був присутнім у складі асоційованої патології в осіб із ЦД 2 типу, гострі порушення мозкового кровообігу (ГПМК) також частіше виявляли у пацієнтів з ЦД 2 типу на тлі ССЗ (43,8%).

Поєднана патологія у вигляді комбінації ГХ та

ІХС частіше відзначалася у пацієнтів із ЦД 2 типу на тлі ССЗ (48,4%), а хронічна серцева недостатність (ХСН) в обох групах виявлена відповідно у 95,3% і 92% хворих. У групі пацієнтів основної групи частіше, ніж у хворих контрольної траплялися третій і четвертий ФК ХСН. Водночас перший і другий ФК ХСН частіше спостерігалися у хворих контрольної групи. На тлі терапії компенсація серцевої недостатності відзначалася у 76% пацієнтів із ССЗ без ЦД і у 59,4% із ЦД 2 типу і ССЗ.

Крім того, показники обводу талії і стегон були достовірно вищими у хворих з поєднанням ЦД 2 типу і ССЗ.

Як бачимо, в структурі осіб з поєднанням ЦД 2 типу і ССЗ переважають ГХ (82,8%), ІХС (65,6%), наслідки ГПМК (43,8%), а також коморбідна кардіопатологія (поєднання ГХ та ІХС у 48,4%, ХСН – у 95,3% пацієнтів). При цьому в групі пацієнтів з поєднанням ЦД 2 типу і ССЗ достовірно частіше, ніж в групі без ЦД, представлені особи з надмірною масою тіла та ожирінням, а також тяжчими формами ХСН.

У пацієнтів із ССЗ та ЦД 2 типу на тлі прийому гіпотензивних препаратів показник систолічного артеріального тиску (САТ) був у середньому на 15 мм рт.ст. ( $p < 0,05$ ), а діастолічного артеріального тиску (ДАТ) майже на 8 мм рт.ст. більше, ніж у хворих без ЦД ( $p < 0,05$ ). Максимальна величина САТ на 27 мм рт.ст. переважала показник хворих основної групи порівняно з контролем ( $p < 0,05$ ). Загалом у пацієнтів з поєднанням СД 2 типу і ССЗ встановлені більш високі показники АТ і недостатній його контроль за допомогою базисної медикаментозної терапії порівняно з пацієнтами без супутнього ЦД.

У процесі оцінки результатів добового моніторингу ЕКГ у пацієнтів з поєднанням ЦД 2 типу і ССЗ відзначена наявність значно більшої частоти епізодів безбольової ішемії міокарда (в середньому 3 на добу) порівняно з групою осіб без ЦД, в яких такі епізоди траплялися лише в поодиноких випадках, здебільшого у пацієнтів з ІМ в анамнезі. Феномен безбольової ішемії міокарда встановлений у 21,9% хворих основної і у 8% хворих контрольної груп.

У пацієнтів основної групи спостерігалися достовірно вищі показники частоти серцевих скорочень (ЧСС), як у середньому за добу, так і в денний і нічний час, достовірно більше число епізодів і тривалості ішемії. Крім того, виявлені неспецифічні порушення реполяризації міокарда, що супроводжуються наявністю надшлуночкової екстрасистолії, пароксизмів мерехтіння передсердь, блокади ніжок

пучка Гіса, які достовірно частіше траплялися у пацієнтів з ЦД 2 типу та ССЗ.

Як бачимо, у пацієнтів з кардіальною патологією на тлі ЦД 2 типу спостерігаються численні характерні зміни ЕКГ, що характеризуються виникненням суб'єктивно не маніфестованих епізодів ішемії міокарда. У поєднанні з комплексом порушень ритму, провідності і реполяризації ці дані можна розцінювати як прямий наслідок розвитку кардіальної діабетичної автономної нейропатії. Наявність ЦД 2 типу сприяє істотному ремоделюванню міокарда. Порівняння хворих основної і контрольної груп вказує на достовірно більш виражену гіпертрофію ЛШ і діастолічну дисфункцію у пацієнтів з поєднанням ЦД 2 типу і ССЗ.

У групі хворих з поєднанням ЦД 2 типу і серцево-судинної патології виявлені істотно більш виражені зміни ліпідного профілю плазми крові. Концентрація ЗХС становила  $7,56 \pm 1,29$  ммоль/л, ТГ –  $4,02 \pm 1,92$  ммоль/л, ХС ЛПНЩ –  $3,98 \pm 1,79$  ммоль/л, ХС ЛПВЩ –  $0,89 \pm 0,14$  ммоль/л. У пацієнтів контрольної групи рівень ЗХС дорівнював  $5,46 \pm 0,28$  ммоль/л, ТГ –  $1,49 \pm 0,17$  ммоль/л, ХС ЛПНЩ –  $3,23 \pm 0,16$  ммоль/л, ХС ЛПВЩ –  $0,98 \pm 0,09$  ммоль/л.

Крім вираженої дисліпідемії, у пацієнтів основної групи спостерігалися достовірно вищі показники глікемії, інсулінемії, вмісту СРБ, сечової кисло-

ти, мікроальбумінурії, ШОЕ, а також показники коагуляційного потенціалу крові порівняно з контрольною групою.

До найбільш значущих змін метаболізму в пацієнтів з поєднанням ССЗ і ЦД 2 типу можна віднести вищий рівень СРБ, гіперглікемію і гіперінсулінемію, виражену дисліпідемію і мікроальбумінурію на тлі тенденції до підвищення коагуляційного потенціалу крові і гіперурикемії.

Для оцінки впливу якості диспансерного спостереження за пацієнтами із ССЗ і ЦД 2 типу було проведено ретроспективне дослідження, яке містило 5-річну оцінку параметрів якості обстеження і лікування на підставі вивчення кінцевих точок: виживаності, числа госпіталізацій, числа серцево-судинних ускладнень для пацієнтів та ін. (таблиця).

Результати проведеного аналізу показали достовірно нижчу виживаність в групі осіб із ССЗ і ЦД 2 типу порівняно з групою обстежених без ЦД. Водночас у групі пацієнтів, у яких ССЗ поєднувалися з ЦД 2 типу, спостерігалися достовірно більше випадків ІМ і ГПМК, перенесених за 5 років, а також більша частота декомпенсацій серцево-судинної патології. Достовірно більшим виявилось і загальне число судинних ускладнень в цій групі, число перенесених операцій аортокоронарного шунтування (АКШ), а також загальне число ревазуляризацій коронарних судин. Також встановлено, що

Таблиця

## Показники ефективності спостереження і лікування хворих за 5-річний період

Показники ефективності (кінцеві точки)	ССЗ і ЦД 2 типу (n=64)	ССЗ без ЦД 2 типу (n=25)
Виживаність, %	$87,2 \pm 1,8^*$	$94,8 \pm 1,9$
Загальне число госпіталізацій (на одну людину)	$1,94 \pm 0,11^*$	$1,52 \pm 0,09$
Число ІМ	$1,24 \pm 0,29^*$	$0,59 \pm 0,14$
Число декомпенсацій ССЗ	$0,11 \pm 0,06^*$	$0,32 \pm 0,07$
Загальне число серцево-судинних ускладнень	$0,14 \pm 0,07^*$	$0,39 \pm 0,08$
Число ГПМК	$0,64 \pm 0,09^*$	$0,37 \pm 0,06$
Число ТПМК	$0,39 \pm 0,11$	$0,36 \pm 0,09$
Число коронарних ревазуляризацій	$0,03 \pm 0,01^*$	$0,00 \pm 0,00$
Число стентувань	$0,05 \pm 0,02$	$0,06 \pm 0,03$
Число АКШ	$1,14 \pm 0,46^*$	$0,03 \pm 0,02$
Прогресування АГ	$0,62 \pm 0,07^*$	$0,43 \pm 0,06$
Прогресування ІХС	$0,58 \pm 0,04$	$0,57 \pm 0,06$

**Примітка:** \* – достовірність відмінностей значень  $M \pm m$  порівняно з контрольною групою при  $p < 0,05$ .

у пацієнтів основної групи за 5-річний період відбувалося більш виражене прогресування АГ та ІХС.

Нами проведено кореляційний аналіз для виявлення параметрів якості диспансерного спостереження, які могли істотно вплинути на показники виживаності і визначення прогнозу. Встановлено, що на число госпіталізацій за 5 років найбільше впливали ретельність контролю за станом вуглеводного обміну (кратність визначення глікемії та HbA1c) з досягненням цільового рівня глікемії, показників ліпідограми і АТ. На число госпіталізацій з приводу ССЗ найбільшою мірою впливали кратність проведення ехокардіографії, консультацій кардіолога, а також ступінь контролю показників ліпідограми і АТ. На число ІМ за 5-річний період спостереження пацієнтів основної групи суттєво впливали кратність виконання аналізів з визначенням показників ліпідного спектру крові, ЕКГ, а також ступінь досягнення цільових рівнів глікемії і ліпідограми (особливо ХС ЛПНЩ). На загальне число випадків ГПМК за 5-річний період спостереження осіб із ССЗ і ЦД 2 типу максимально впливали кратність консультування в лікуючого лікаря, а також ступінь досягнення цільових значень АТ.

Мінімальне число серцево-судинних ускладнень, госпіталізацій і декомпенсацій ССЗ спостерігали в пацієнтів, які щоденно контролювали АТ, не менше трьох разів на тиждень – рівень глюкози крові, спостерігалися в лікаря з контролем ліпідограми щоквартально, консультувалися в суміжних спеціалістів і виконували добовий моніторинг ЕКГ і АТ принаймні 1 раз на 6 місяців, а ехокардіографію і пробу з навантаженням – принаймні щорічно. Виявлені закономірності лягли в основу розробки алгоритму надання терапевтичної допомоги і диспансерного обстеження осіб із ССЗ у поєднанні з ЦД 2 типу.

Представлений алгоритм містить такі етапи. При первинному огляді всім пацієнтам проводиться оцінка скарг, анамнезу, а також фізикальне обстеження, спрямоване на виявлення симптомів і сімейного анамнезу ССЗ і ЦД 2 типу. На цьому етапі особливу увагу слід приділяти наступним скаргам, даним анамнезу і чинникам ризику ССЗ, що виявляються у більшості кардіологічних хворих: біль голови, періодичне запаморочення, біль і дискомфорт в грудній клітці, серцебиття, задишка при незначному фізичному навантаженні, наявність ІХС і ГХ у родичів, дисліпідемія, ожиріння, куріння. За відсутності скарг кардіологічного характеру, нечіткому сімейному кардіологічному анамнезі і за

відсутності чинників ризику ССЗ провідну роль в діагностиці кардіологічної патології відіграє об'єктивне фізикальне обстеження. У подальшому проводиться обов'язкова верифікація у пацієнтів безсимптомних форм серцевої патології, насамперед безсимптомного перебігу ІХС, а також автономної кардіальної нейропатії у пацієнтів з ЦД 2 типу. За наявності у пацієнта суб'єктивних і об'єктивних фізикальних ознак ССЗ необхідно перейти до етапу діагностичного алгоритму – лабораторних і інструментальних досліджень, що дозволяють встановити основну і супутню патологію. Біохімічне дослідження крові дозволяє виявити такі порушення метаболізму, як дисліпідемія і гіперглікемія, а також патологічні зміни показників гемостазу. Сонографія великих артерій дозволяє виявити ранні ознаки атеросклерозу судин, а ехокардіографія – гіпертрофію, систолічну і діастолічну дисфункцію міокарда ЛШ. Добовий моніторинг ЕКГ і АТ дозволяють оцінити добовий профіль ЕКГ і АТ, а велоергометрія – переносимість пацієнтами фізичних навантажень. На завершальному етапі, у разі доведеної асоціації ССЗ і ЦД 2 типу, призначають комплексні заходи з навчання пацієнта в школі діабету, дають рекомендації стосовно режиму харчування і корекції способу життя, пропонують кратність оцінки АТ і глікемії, призначають медикаментозну терапію і амбулаторне диспансерне спостереження в умовах центру первинної медико-санітарної допомоги.

Застосування запропонованого алгоритму надання терапевтичної допомоги і диспансерного спостереження пацієнтів із ССЗ, асоційованими із ЦД 2 типу дозволить поліпшити прогноз спостережуваних хворих, а також знизити в них число госпіталізацій і серцево-судинних ускладнень.

## ВИСНОВКИ

1. У структурі пацієнтів із ЦД 2 типу, які звертаються за медичною допомогою в спеціалізований кардіологічний центр, основними нозологічними формами асоційованої серцево-судинної патології є ГХ, ІБС, наслідки інсультів, ХСН, поєднання ГХ та ІХС.
2. Клінічний профіль пацієнтів з ГХ, ІХС і ХСН, асоційованих із ЦД 2 типу, вирізняється більшою, порівняно з пацієнтами без діабету, частотою суб'єктивно не маніфестованих форм кардіальної патології та автономної кардіальної нейропатії.
3. У хворих на ЦД і асоційовану серцево-судинну патологію спостерігається більш виражена, ніж



- у пацієнтів без діабету, гіпертрофія міокарда ЛШ, діастолічна дисфункція ЛШ.
- Характерними особливостями метаболізму у пацієнтів із ССЗ, асоційованими із ЦД 2 типу, є більш виражені порушення ліпідного профілю, частота мікроальбумінурії і підвищений рівень С-реактивного білка.
  - Прогноз хворих на ЦД 2 типу з асоційованою серцево-судинною патологією визначається якістю диспансерного спостереження в амбулаторних умовах, що включає контроль глікемії, оцінки АТ і ліпідного профілю, а також кратність оглядів фахівців і проведення спеціалізованих інструментальних досліджень.

## ЛІТЕРАТУРА

- Bulugahapitiya U., Siyambalapitiya S., Sithole J., Idris I.* Is diabetes a coronary risk equivalent? Systematic review and meta-analysis. // *Diabet. Med.* – 2009. – Vol. 26. – P. 142–148. doi: 10.1111/j.1464-5491.2008.02640.x.
- Van Dieren S., Beulens J.W., Kengne A.P. et al.* Prediction models for the risk of cardiovascular disease in patients with type 2 diabetes: a systematic review // *Heart.* – 2012. – Vol. 98. – P. 360–369. doi: 10.1136/heartjnl-2011-300734.
- Juutilainen A., Lehto S., Rönkämaa T. et al.* Type 2 diabetes as a «coronary heart disease equivalent»: an 18-year prospective population-based study in Finnish subjects. // *Diabetes Care.* – 2005. – Vol. 28. – P. 2901–2907. doi: 10.2337/diacare.28.12.2901.
- Rodriguez-Poncelas A., Coll-de-Tuero G., Saez M. et al.* Comparison of different vascular risk engines in the identification of type 2 diabetes patients with high cardiovascular risk // *BMC Cardiovasc. Disord.* – 2015. – Vol. 15 (1). – P. 121. doi: 10.1186/s12872-015-0120-3.
- Rydén L., Grant P.J., Anker S.D. et al.* ESC guidelines on diabetes, prediabetes, and cardiovascular diseases developed in collaboration with the EASD: the Task Force on diabetes, pre-diabetes, and cardiovascular diseases of the European Society of Cardiology (ESC) and developed in collaboration with the European Association for the Study of Diabetes (EASD) // *Eur. Heart J.* – 2013. – Vol. 34. – P. 3035–3087. doi: 10.1093/eurheartj/ehh108.
- Seshasai S.R., Kaptoge S., Thompson A. et al.* Diabetes mellitus, fasting glucose, and risk of cause-specific death. The Emerging risk factors collaboration // *N. Engl. J. Med.* – 2011. – Vol. 364. – P. 829–884. doi: 10.1056/NEJMoa1008862.
- Shah A.D., Langenberg C., Rapsomaniki E. et al.* Type 2 diabetes and incidence of a wide range of cardiovascular diseases: a cohort study in 1,9 million people // *Lancet.* – 2015. – Vol. 26 (385). – Suppl 1. – S. 86. doi: 10.1016/S0140-6736(15)60401-9.
- Timbie J.W., Hayward R.A., Vijan S.* Variation in the net benefit of aggressive cardiovascular risk factor control across the US population of patients with diabetes mellitus. // *Arch. Intern. Med.* – 2010. – Vol. 170. – P. 1037–1044. doi: 10.1001/archinternmed.2010.150.
- Vaccaro O., Eberly L.E., Neaton J.D. et al.* Multiple Risk Factor Intervention Trial Research Group. Impact of diabetes and previous myocardial infarction on long-term survival: 25-year mortality follow-up of primary screeners of the Multiple Risk Factor Intervention Trial. // *Arch. Intern. Med.* – 2004. – Vol. 164. – P. 1438–1443. doi: 10.1001/archinte.164.13.1438.
- Wannamethee S.G., Shaper A.G., Whincup P.H. et al.* Impact of diabetes on cardiovascular disease risk and all-cause mortality in older men: influence of age at onset, diabetes duration, and established and novel risk factors. // *Arch. Intern. Med.* – 2011. – Vol. 171. – P. 404–410. doi: 10.1001/archinternmed.2011.2.

## РЕЗЮМЕ

**Поєднання цукрового діабету 2 типу та серцево-судинної патології: структура, особливості клінічного профілю і зміни метаболізму**

**І.В. Чернявська**

**Мета роботи** – встановити структуру поєднання цукрового діабету (ЦД) і серцево-судинної патології, вивчити особливості клінічного профілю, стан гемодинаміки і зміни метаболізму, а також розробити раціональний алгоритм організації терапевтичної допомоги таким пацієнтам в умовах центру первинної медико-санітарної допомоги.

**Матеріали та методи.** Проаналізовано амбулаторні карти 338 пацієнтів із ЦД 2 типу і серцево-судинними захворюваннями (ССЗ) за період 2010–2014 рр. Проведено обстеження 89 пацієнтів: 64 – з патологією серцево-судинної системи в поєднанні з ЦД 2 типу (основна група) і 25 – із ССЗ без ЦД (контрольна група).

**Результати та обговорення.** У структурі пацієнтів із ЦД 2 типу основними нозологічними формами асоційованої серцево-судинної патології є ГХ, ІБС, наслідки інсультів, ХСН, поєднання ГХ та ІХС. Клінічний профіль пацієнтів з ГХ, ІХС і ХСН, асоційованих із ЦД 2 типу, вирізняється більшою, порівняно з пацієнтами без діабету, частотою суб'єктивно не маніфестованих форм кардіальної патології та автономної кардіальної нейропатії. У хворих на ЦД і асоційовану серцево-судинну патологію спостерігається більш виражена, ніж у пацієнтів без діабету, гіпертрофія міокарда ЛШ та діастолічна дисфункція ЛШ.

**Висновки.** Характерними особливостями метаболізму у пацієнтів із ССЗ, асоційованими з ЦД 2 типу, є більш виражені порушення ліпідного профілю, частота мікроальбумінурії і підвищений рівень С-реактивного білка. Прогноз хворих на ЦД 2 типу з асоційованою серцево-судинною

патологією визначається якістю диспансерного спостереження в амбулаторних умовах, що включає контроль глікемії, оцінки АТ і ліпідного профілю, а також кратність оглядів фахівців і проведення інструментальних досліджень.

**Ключові слова:** цукровий діабет 2 типу, серцево-судинні захворювання.

### РЕЗЮМЕ

**Сочетание сахарного диабета 2 типа и сердечно-сосудистой патологии: структура, особенности клинического профиля и изменения метаболизма**

**И.В. Чернявская**

**Цель работы** – установить структуру сочетания сахарного диабета (СД) и сердечно-сосудистой патологии, изучить особенности клинического профиля, состояние гемодинамики и изменения метаболизма, а также разработать рациональный алгоритм организации терапевтической помощи таким пациентам в условиях центра первичной медико-санитарной помощи.

**Материалы и методы.** Проанализированы амбулаторные карты 338 пациентов с СД 2 типа и сердечно-сосудистыми заболеваниями (ССЗ) за период 2010–2014 гг. Проведено обследование 89 пациентов: 64 – с патологией сердечно-сосудистой системы в сочетании с СД 2 типа (основная группа) и 25 – с ССЗ без СД (контрольная группа).

**Результаты и обсуждение.** В структуре пациентов с СД 2 типа основными нозологическими формами ассоциируемой сердечно-сосудистой патологии являются гипертоническая болезнь (ГБ), ИБС, последствия инсультов, ХСН, сочетания ГБ и ИБС. Клинический профиль пациентов с ГБ, ИБС и ХСН, ассоциируемых с СД 2 типа, отличается большей частотой субъективно не манифестированных форм кардиальной патологии и автономной кардиальной нейропатии, в сравнении с пациентами без диабета. У больных СД и ассоциируемой сердечно-сосудистой патологией наблюдаются более выраженные, чем у пациентов без диабета, гипертрофия миокарда ЛЖ и диастолическая дисфункция ЛЖ.

**Выводы.** Характерными особенностями метаболизма у пациентов с ССЗ, ассоциируемыми с СД 2 типа, являются более выраженные нарушения липидного профиля, частота микроальбуминурии и повышенный уровень С-реактивного белка. Прогноз больных СД 2 типа с ассоциируемой сердечно-сосудистой патологией определяется качеством диспансерного наблюдения в амбулаторных

условиях, что подразумевает контроль гликемии, оценки АД и липидного профиля, а также кратность осмотров специалистов и проведения инструментальных исследований.

**Ключевые слова:** сахарный диабет 2 типа, сердечно-сосудистые заболевания.

### SUMMARY

**Combination of type 2 diabetes mellitus and cardiovascular pathology: structure, features of clinical profile and change of metabolism**

**I. Cherniavska**

**Purpose** – to investigate the structure of combination of diabetes mellitus (DM) with cardiovascular pathology, to learn the features of clinical profile, hemodynamic and metabolic disorders, and also develop rational algorithm of organization of health care to this patients in the conditions of primary medical and sanitary care center.

**Materials and methods.** Ambulatory cards of 338 patients with DM type 2 and cardiovascular diseases (CVD) were analyzed for period from 2010 to 2014. An inspection was conducted 89 patients: 64 – with CVD in combination with DM type 2 (main group) and 25 – CVD without DM (control group).

**Results and discussion.** There are several nosological forms cardiovascular pathology associated with DM type 2 at the investigated patient population: hypertensive heart disease (HHD), coronary heart disease (CHD), stroke consequences, congestive heart failure (CHF), combinations of HHD and CHD. Clinical profile of patients with HHD, CHD and CHF, associated with DM type 2 in comparison to patients without DM differs more frequent occurrence subjectively not manifested forms of cardiac pathology and presence of cardiac autonomic neuropathy. Patients with DM associated with cardiovascular pathology characterized more heavily left ventricular hypertrophy and left ventricular diastolic dysfunction than patients without diabetes.

**Conclusions.** Features of clinical profile of patients with CVD associated with DM type 2 presented by more expressed disturbances of lipid profile, increased frequency of microalbuminuria and level of C-reactive protein. The prognosis of patients with DM type 2 associated with cardiovascular pathology is determined by quality of clinical ambulatory follow-up which is based on more frequent glucose, blood pressure and blood lipid monitoring and also specialists consultations and instrumental examinations.

**Key words:** type 2 diabetes, cardiovascular diseases.

Дата надходження до редакції 09.11.15 р.