

## Показники кардіогемодинаміки у хворих на цукровий діабет 2 типу

Журавльова Л.В., Моїсеєнко Т.А.

*Харківський національний медичний університет*

Ураження міокарду у хворих на цукровий діабет 2 типу (ЦД-2) визначає якість та тривалість життя пацієнтів.

**Мета:** визначити стан кардіогемодинаміки у хворих на ЦД-2 в залежності від вираженості ураження нирок. У групу обстежених включали хворих на ЦД-2 у віці 40-74 роки, що знаходилися на лікуванні в ендокринологічному відділенні обласної клінічної лікарні м. Харкова. Всього було обстежено 36 хворих із нормоальбумінурією (1-а група); 40 хворих із мікроальбумінурією (2-а група); 39 хворих із макроальбумінурією (3-а група). Стан внутрішньосерцевої гемодинаміки оцінювали при проведенні ультразвукового дослідження (УЗД) серця та кольорової дуплетної імпульсно-хвильової доплерографії. Для визначення параметрів діастолічної функції лівого шлуночку (ЛШ) і правого шлуночку (ПШ) всім хворим проводили доплерівське дослідження трансмітрального та трікуспідального кровотоків.

**Результати** ехокардіографічного дослідження свідчили про відсутність достовірних змін основних показників функції систоли ЛШ (УО, СІ, КДД, КСД, ФВ), а також товщини міжшлуночкової перетинки (МШП) і задньої стінки ЛШ у всіх обстежених групах в порівнянні з контролем. Не виявлено змін у порівнянні з нормою показника КСД/КСО, що відображає інотропну функцію ЛШ у всіх групах. У хворих з макроальбумінурією відзначалось достовірне зниження (у 1,06-1,15 рази в порівнянні з контролем) PVLV, MVLV, збільшення часу ATLV в період вигнання. Більш виражене порушення функції систоли ЛШ у даній груп підтверджується також достовірним ( $p < 0,05$ ) підвищенням інтегрального показника – індексу напруги міокарду. При відсутності порушень систолічної функції ЛШ у пацієнтів з макроальбумінурією відзначались функціональні та фазові зміни систоли ЛШ, що характеризуються зниженням швидкісних показників кровотоку у виносячому тракті ЛШ, компенсаторним збільшенням тривалості механічної систоли і періоду напруги. У хворих з нормо- і мікроальбумінурією зміни показників систол ЛШ були незначними і полягали у зміні фазової структури систоли у вигляді збільшення тривалості періоду напруги. Вищезгадані зміни середніх величин показників, що відображають стан функції систоли серця, свідчать про наявність у хворих на ЦД з різним рівнем екскреції альбуміну доклінічної дисфункції систоли ЛШ, що підтверджується збільшенням КДД ЛШ.

Аналіз середніх показників функції систоли ПШ у хворих на ЦД 1-ої, 2-ої та 3-ої груп показав відсутність їх відмінностей у порівнянні з нормою. Достовірне підвищення діаметру легеневої артерії (ЛА) чи лівого передсердя (у 1,1-1,25-1,34 рази), що реєструється у всіх групах, можна пояснити збереженою функцією систоли ПШ, яка в умовах доклінічної лівошлуночкової недостатності призводить до зростання переднавантаження на ліві відділи серця.

У хворих 3-ої групи мало місце достовірне зниження у порівнянні з 2-ою групою показників функції діастолі ЛШ - PVLE, MVLE і ViLE. У всіх групах обстежуваних виявлені зміни показників, що характеризують фазу пізнього наповнення діастолі. У хворих з нормо-, мікро- і макроальбумінурією реєструвалося зниження у 1,18-1,2 рази PVLA, що призводило до зниження інтегрального показника E/AL у 1,26-1,35 рази і збільшенню TLA у 1,09-1,19 рази. Разом з цим у хворих 3-ої групи відбувалося укорочення механічної діастолі в 1,1-1,14 рази. Збільшення тривалості систоли лівого передсердя у хворих 3-ої групи призводило до збільшення його процентного внеску в наповнення діастолі ЛШ за даними AFF.

У хворих 1-ої і 2-ої груп зміни показників функції діастолі ЛШ скоріше за все викликані підвищеною жорсткістю стінок ЛШ (збільшення середніх величин КДД/КДО на 13,8 і 22,1% ), а у хворих 3-ої групи, окрім підвищеної жорсткості ЛШ, мало місце порушення процесів його розслаблення (збільшення IVRT на 14,3%). Діагностована дисфункція діастолі а у хворих 3-ої групи ЛШ і ПШ носила односпрямований характер і виявлялася зниженням E/AL у 1,17-1,28 рази, збільшенням часу систоли передсердя в 1,15-1,18 рази та їх компенсаторною гіперфункцією.

**Висновок.** Таким чином, пацієнти із ЦД-2 з різною екскрецією альбуміну з сечею мають зміни кардіогемодинаміки, що відносяться до I типу дисфункції діастолі.