

УДК 616.379-008.64:616.61-039.36:611-018.74

**Н.О. Перцева,
Д.І. Чуб****ФАКТОРИ ЕНДОТЕЛІАЛЬНОЇ ФУНКЦІЇ
ЯК МАРКЕРИ ПРОГРЕСУВАННЯ
ДІАБЕТИЧНОЇ ХВОРОБИ НИРОК***ДЗ «Дніпропетровська медична академія МОЗ України»
вул. В. Вернадського, 9, Дніпро, 49044, Україна
e-mail: dsma@dsma.dp.ua*

В Україні на початок 2017 р. зареєстровано 1 млн 380,47 тис. хворих на цукровий діабет (ЦД) і ще близько 50% - не виявлено. ЦД веде до ранньої інвалідизації і збільшення летальності, основною причиною яких є пізні судинні ускладнення, у першу чергу діабетична хвороба нирок (ДХН) з розвитком хронічної ниркової недостатності (ХНН). Порушення ендотеліальної функції розглядається багатьма науковцями як процес, що лежить в основі розвитку діабетичних ускладнень. У зв'язку з цим, актуальним є пошук факторів дисфункції ендотелію, що забезпечать виявлення ДХН на ранній стадії.

Мета – дослідити взаємозв'язок TGF- β 1 (transforming growth factor-beta 1, трансформуючий фактор росту-бета 1) та VCAM-1 (vascular cell adhesion molecule 1, васкулярна молекула судинної адгезії 1) з рівнем швидкості клубочкової фільтрації (ШКФ) у хворих на ЦД 1 та 2 типу.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕНЬ

У дослідження включено 124 хворих на ЦД, з них – 66 хворих на ЦД1, 58 – на ЦД2. Набір проводили в ендокринологічному відділенні ВСП «Клініка медичної академії» ДЗ «ДМА», м. Дніпро. Хворі розподілені залежно від ШКФ: група 1 – ШКФ 90 мл/хв/1,73 м² та вище; група 2 – ШКФ 89-60 мл/хв/1,73 м²; група 3 – ШКФ 59-45 мл/хв/1,73 м². У кожній групі виділено: підгрупа 1 - хворі на ЦД1, підгрупа 2 – хворі на ЦД2. Групу контролю склали 20 практично здорових осіб, які істотно не відрізнялися за вікостативними характеристиками від хворих. Ендотеліальну функцію визначали за показниками TGF- β 1 та VCAM-1 на базі діагностичного центру ТОВ «Аптеки медичної академії» м. Дніпро за допомогою наборів реактивів виробництва «Bender Medsystems» та «BCM Diagnostics». ШКФ розраховували за формулою СКД-ЕРІ.

РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Хворі усіх груп дослідження порівняно з групою контролю мали вірогідно ($p < 0,05$) вищі рівні TGF- β 1 та VCAM-1, що свідчить про наявність у них дисфункції ендотелію. У всіх групах дослідження TGF- β 1 та VCAM-1 були вищими в середньому в 1,3 разу та 1,2 разу відповідно в підгрупах ЦД2, що свідчить про більш виражену дисфункцію ендотелію в цих хворих. Кількісно TGF- β 1 та VCAM-1 збільшувались по мірі зниження ШКФ не залежно від типу ЦД. Так, у підгрупі з ЦД1 TGF- β 1 у 2 групі був вищим на 57,0% і на 78,7% більшим у 3 групі порівняно з групою 1. У підгрупі ЦД2 TGF- β 1 у 2 групі був вищим на 30% і на 64,2% у 3 групі порівняно з групою 1. У підгрупі ЦД1 типу VCAM-1 у 2 групі був вищим на 16,2% і на 46,2% у 3 групі порівняно з групою 1. У підгрупі ЦД2 VCAM-1 у 2 групі був вищим на 18,3% і на 47,4% у 3 групі порівняно з групою 1.

Доведено, що розбіжності в групах дослідження за показниками TGF- β 1 ($p_{1-2} = 0,001$; $p_{1-3} < 0,001$) та VCAM-1 ($p_{1-2} = 0,001$; $p_{1-3} < 0,001$) статистично значущі. Визначено, що показники TGF- β 1 та VCAM-1 корелюють з ШКФ зворотнім сильним кореляційним зв'язком ($\rho = -0,56$, $p < 0,001$ та $\rho = -0,51$, $p < 0,001$ відповідно). Таким чином, у нашому дослідженні визначено, що стан ендотеліальної функції за показниками рівнів білків TGF- β 1 та VCAM-1 змінюється залежно від ШКФ. Чим нижче ШКФ, тим вищими стають показники TGF- β 1 та VCAM-1, що свідчить про прогресування дисфункції ендотелію.

ПІДСУМОК

У дослідженні отримані переконливі результати, що рівні факторів ендотеліальної функції VCAM-1 та TGF- β 1 у хворих на ЦД 1 та 2 типу можливо вважати маркерами раннього прогресування ДХН.

