

Роль генетичних чинників у розвитку та прогресуванні діабетичної хвороби нирок

В. М. Єрохович, Ю. І. Комісаренко

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця, Київ

Діабетична хвороба нирок (ДХН) є одним із найсерйозніших ускладнень цукрового діабету (ЦД), яке може підвищувати ризик розвитку серцево-судинних захворювань та значно погіршувати якість життя пацієнтів. У близько 40 % осіб із діабетом протягом життя розвиваються діабетичні ураження нирок. Тому слід активно продовжувати пошук генетичних чинників ризику розвитку й прогресування ДХН, ураховуючи стійкі патологічні зміни фільтраційної здатності нирок за різного рівня глікемії та віку. Вивчення довжини теломер (ДТ) як кінцевих захисних частин хромосоми, за даними сучасних досліджень, є актуальним у прогнозуванні багатьох вікових та хронічних захворювань. Вкорочення ДТ спостерігається при старінні чи дії деяких ушкоджувальних чинників. Роль теломер у розвитку ДХН недостатньо вивчена. Припускають, що ДТ можна використовувати для ранньої діагностики та прогнозування незворотних змін рівня швидкості клубочкової фільтрації (ШКФ) при ЦД 2 типу.

Мета — оцінити взаємозв'язок між ДТ та ШКФ для визначення ризику прогресування ДХН.

Матеріали та методи. У крос-секційному дослідженні взяли участь 84 пацієнти з ЦД 2 типу, яких розподілили на дві групи відповідно до ШКФ: група I (ШКФ < 60 мл/(хв · 1,73 м²), n = 20), група II (ШКФ ≥ 60 мл/(хв · 1,73 м²), n = 64). Вивчали ШКФ за формулою EPI-CKD за креатиніном, величину співвідношення альбуміну та креатиніну в добовій сечі, глікований гемоглобін (HbA1c), загальний холестерин.

Результати. Середній вік пацієнтів у групі I становив 65,5 року, у групі II — 62,1 року (p = 0,11), ШКФ — (41,11 ± 14,01) та (80,8 ± 12,3) мл/(хв · 1,73 м²) відповідно (p < 0,001), співвідношення альбуміну й креатиніну — 3,2 (2,1; 32,2) та 1,2 (0,6; 3,2) (мг/ммоль) (p = 0,004). У групі I виявлено прямо пропорційний зв'язок між ШКФ і ДТ (r = 0,458; p = 0,038), що свідчить про тісний зв'язок показника біологічного віку (ДТ) зі стійкими нирковими змінами клубочкової фільтрації та розвитком ДХН. Довжина теломер була статистично значущо коротшою в групі пацієнтів із ШКФ < 60 мл/(хв · 1,73 м²) порівняно з групою зі збереженою фільтраційною здатністю нирок — 1,08 (0,91; 1,09) і 1,17 (1,03; 1,38) відповідно (p = 0,035). Рівень HbA1c статистично значущо не відрізнявся в групах, але в групі II був вище ((9,12 ± 2,19) і (8,72 ± 1,97) %, p = 0,82). У групі I встановлено обернено пропорційний зв'язок між загальним холестерином і ДТ (r = -0,48; p = 0,018), що свідчить про вищий ризик серцево-судинних захворювань унаслідок імовірного атеросклерозу. Тривалість ЦД 2 типу корелювала з ДТ найбільше в групі I (r = +0,581; p = 0,023), що вказує на додатковий чинник ризику прогресування ДХН і зміни ШКФ із втратою більшої кількості нефронів, що функціонують.

Висновки. ДТ прямо пропорційно корелює з ШКФ, що свідчить про її потенціал як прогностичного маркера прогнозування ДХН. Вкорочення теломер може відображувати прискорене старіння ниркових клітин і підвищувати ризик розвитку ДХН в осіб з ЦД 2 типу.