

Сучасні неінвазивні методи інструментальної оцінки мікроциркуляторного русла у хворих на цукровий діабет

З. О. Шаєнко

Полтавський державний медичний університет

Цукровий діабет (ЦД) 2 типу — хронічне захворювання, яке є серйозною глобальною проблемою охорони здоров'я та асоціюється із судинними ускладненнями. Результати численних досліджень свідчать, що мікроциркуляторні порушення не лише є патогенетичною ланкою розвитку ускладнень, а й спостерігаються в пацієнтів із ранніми порушеннями вуглеводного обміну та можуть передувати маніфестації ЦД. З огляду на це розробка методів ранньої неінвазивної діагностики та моніторингу змін у судинному руслі є одним із найпріоритетніших завдань.

Мета — вивчити стан мікроциркуляторного русла у хворих на цукровий діабет за допомогою неінвазивних методів обстеження.

Матеріали та методи. Дослідження проведене на 25 пацієнтах віком від 40 до 66 років (середній вік — $58,0 \pm 1,7$ року), які проходили лікування в міській клінічній лікарні № 2 м. Полтави в період із березня до серпня 2023 року. Пацієнтів розподілили на дві групи: контрольну — 20 осіб без ЦД і досліджувану — 19 пацієнтів із діагностованим ЦД 2 типу. Визначення стану мікроциркуляторного русла нижніх кінцівок проводили із застосуванням капіляроскопа Dino-Lite MEDL4N5 Pro (Електронікс, Україна) та лазерного доплерівського флоуметра (ЛДФ) ЛАЗМА ПФ (MEDOFF, Киргизія).

Результати. Капіляроскопічна картина білянігтового валика свідчила, що у 19 хворих на ЦД мали

місце як кількісні, так і якісні зміни шкірної мікроциркуляції. Колір тла змінювався. Зафіксовано різні форми капілярних петель та їхні розміри, що відображують процеси деструкції капілярів та неоангіогенезу. До найчастіших змін належали куцоподібні або гроноподібні капіляри, зменшення кількості капілярів (2—5, у контрольній групі — 7—9) і формування аваскулярних полів. Спостерігали зернистий, уривчастий кровоток зі сповільненою швидкістю. Стан кровотоку в мікросудинах шкіри стопи оцінювали за середнім показником перфузії, який у контрольній групі становив $(34,27 \pm 3,64)$ пф. од., у досліджуваній групі — $(52,53 \pm 6,27)$ пф. од. Зареєстровано вищі значення показника мікроциркуляції в групі хворих на ЦД. Це можна пояснити впливом тривалої нейропатії на мікроциркуляторну функцію, що спричиняє збільшення шкірного кровотоку. У майбутніх дослідженнях заплановано використання капіляроскопії для моніторингу ефективності персоналізованого лікування хворих на ЦД.

Висновки. Капіляроскопія та лазерна доплерівська флоуметрія як інформативні методи при вивченні стану мікроциркуляторного русла застосовують надзвичайно рідко, оскільки більшість дослідників мало знайомі з перевагами та методиками цих обстежень. Розробка оптимальних оціночних методик, вивчення можливостей корекції порушень на мікроциркуляторному руслі та підбір препаратів є перспективою для подальших досліджень.