

## ЧАСТОТА РОЗВИТКУ МІКРОАНГІОПАТІЇ У ПАЦІЄНТІВ НА ЦУКРОВИЙ ДІАБЕТ (ЗА ДАНИМИ КАПІЛЯРОСКОПІЇ)

*З. О. Шаєнко, О. В. Лігоненко*

Полтавський державний медичний університет (м. Полтава, Україна)

**Вступ.** На сьогоднішній день найбільш поширеним ендокринологічним захворюванням є цукровий діабет (ЦД), який представляє вагомую медико-соціальну та економічну проблему, що обумовлено судинними ускладненнями захворювання, які приводять до інвалідизації хворих молодого віку і розвитку смертельних ускладнень у хворих старшого віку [1].

Для діагностики діабетичної мікроангіопатії (ДМА) велике значення має морфологічне дослідження, що дозволяє виявити найбільш ранні стадії ураження дрібних судин, ще до виникнення клінічних проявів, що важливо для прогнозування захворювання та правильного лікування хворих [2, 3, 4]. Патологічні зміни судин при ЦД є універсальною морфогенетичною ознакою розвитку ускладнень діабету, які характеризуються різною частотою, поширеністю та особливостями у кожного конкретного хворого.

На даний час проявам судинної патології надається в клініці велике значення, проте капіляроскопія, як метод дослідження судинних порушень у різних хворих, застосовується лише в окремих випадках [5, 6]. Пояснити таку недооцінку корисної та об'єктивної методики можна лише тим, що більшість дослідників мало знайомі з перевагами капіляроскопії. Методика даного обстеження не дуже складна, однак для її освоєння потрібен певний час та наполегливість [4].

Вивченню патології мікроциркуляторного русла у хворих ЦД присвячені роботи багатьох дослідників, проте немає єдиної думки про морфогенез мікроангіопатії, чинниках патогенезу, можливостях прогнозування, раннього контролю розвитку процесу та його профілактики. Тому капіляроскопія набуває велике значення, як метод неінвазивного обстеження даної категорії пацієнтів [4, 5, 6].

**Метою даного дослідження** стало встановлення впливу віку хворих і тривалості цукрового діабету на частоту розвитку та вираженості діабетичної мікроангіопатії.

**Основна частина.** Під нашим спостереженням перебували хворі на ЦД 1 та 2 типу (35 осіб) у віці від 19-55 років (середній вік 39 років), з різними проявами та тяжкістю захворювання. Як контрольна група обстежено 12 практично здорових.

Вивчення капілярного кровообігу проводилося шляхом мікроскопування капілярів шкірної складки нігтьового ложа 4 пальця правої та лівої руки та великого пальця правої та лівої ноги за допомогою капіляроскопа Dino-Lite MEDL4N5 Pro (Нідерланди). Поряд із капіляроскопією враховувалися особливості клінічного перебігу захворювання та загальний стан хворого.

Оцінюючи капіляроскопічну картину звертали увагу до кількості, форми, розташування судинних петель, вираженості субкапілярного венозного фону, характеру кровотоку, а також вивчення окремих відрізків капілярної петлі.

У здорових пацієнтів картина капілярів була досить постійною, капіляри мали вигляд витягнутих світло-червоних петель, розташованих правильними рядами, які мали одну більш вузьку та коротку (артеріальне коліно) та іншуширшу та хвилясту (венозне коліно) сторони. Їх з'єднує закруглена частина – вершина капілярної петлі. Фон, на якому проглядаються капіляри, жовтувато-рожевий; пульсаторні рухи судин не спостерігаються. Зрідка при тонкій шкірі видна субкапілярна венозна мережа. Кількість капілярів варіює в межах 8-12 в 1 лінійному мм; рух крові в них безперервний, рівномірний.

Інша картина спостерігається у хворих на ЦД. Хочеться відзначити, що морфологічні зміни судин виявлено вже на ранніх етапах захворювання (у 82,4% обстежуваних), коли клінічні прояви ще мало виражені.

У переважній більшості випадків спостерігався виражений спазм капілярів переважно в їхньому артеріальному коліні, з нерівномірним калібром. Функціонуючі судини розташовані безладно. Кровоток відомого, прискореного до уривчастого.

Структурні зміни капілярів особливо різко виявлялися із клінічно вираженими симптомами. У цих випадках капіляри мали складну поліморфну структуру, аж до появи атипових форм, причому в міру наростання тяжкості захворювання кількість останніх збільшувалася. Малюнок венозної сітки був виражений сильніше; спастичні змінені та укорочені артеріальні коліна поєднувалися з розширеними та звивистими венозними, часто зустрічалися аневризматичні розширення та артеріо-венозні анастомози. Кровоток зернистий, уривчастий, швидкість його уповільнена. Колір фону змінювався від блідо-рожевого до насичено-червоного, при тяжкій формі мав навіть сіруватий відтінок.

Статистичний аналіз отриманих даних показав, що вираженість ДМА приблизно однакова у всіх вікових групах, а наявні незначні відмінності мають випадковий характер ( $p > 0,05$ ).

Імовірність розвитку ДМА у хворих на ЦД у перші 5 років захворювання становить 65%. Серед хворих на протязі 6-10 років ДМА визначається вже у 94,1%. При тривалості захворювання більше 10 років ураження дрібних судин шкіри спостерігається у всіх хворих (100%) різного ступеня важкості.

Таким чином, отримані показники дозволяють лікарю припускати можливі зміни капілярів у хво-

рих на ЦД у різні терміни захворювання і на цій підставі, враховуючи генералізований характер ДМА, судити про стан всього мікроциркуляторного русла. При правильному використанні методики капіляроскопії практикуючий лікар отримує багато додаткових корисних клініко-фізіологічних відомостей.

### Висновки.

1. Діабетична мікроангіопатія шкіри спостерігається у 82,4% хворих на цукровий діабет.

2. Вираженість діабетичної мікроангіопатії шкіри перебуває у прямій залежності від тривалості захворювання.

3. Використання даних показників дозволяє прогнозувати можливість розвитку діабетичної мікроангіопатії шкіри та ступінь її вираженості у різні терміни захворювання.

### Література

1. American Diabetes Association. Standards of medical care in diabetes. *Diabetes Care*. 2015;38(1):1-94.
2. Bodnar PM, Komissarenko Yul, Mikhalchyshyn GP. *Endokrynolohiya*. Natsional'nyy pidruchnyk, 5-e vydannya. Vinnytsya: Nova knyha; 2020. 536 s. [in Ukrainian].
3. Chernukh AM, Alexandrov PN, Alekseev OV. *Mikrotsyrukulyatsiya*. M.: Medytsyna; 1984. 432 s. [in Russian].
4. Maldonado G, Guerrero R, Paredes C, Ríos C. Nailfold capillaroscopy in diabetes mellitus. *Microvasc Res*. 2017;6:41-46.
5. Rajaei A, Dehghan P, Farahani Z. Nailfold capillaroscopy findings in diabetic patients. *Open J Pathol*. 2015;5:65-72.
6. Souza E, Kayser C. Nailfold capillaroscopy: Relevance to the practice of rheumatology. *Rev Bras Reum*. 2015;55:264-271.