

МЕТОДИ ДІАГНОСТИКИ ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ

М. Ю. Кохан

*Тернопільський державний медичний університет імені І. Я. Горбачевського
ННІ медсестринства*

Діагностика цукрового діабету передбачає встановлення точного діагнозу захворювання: встановлення форми захворювання, оцінка загального стану організму, визначення супутніх ускладнень.

THE DIABETES MELLITUS METHODS OF DIAGNOSTICS

M. Yu. Kokhan

*Ternopil State Medical University by I. Ya. Horbachevsky
Institute of Nursing*

The diabetes mellitus diagnostics involves establishing an accurate diagnosis of the disease: the form of the disease establishment, the assessment of the overall health, the associated complications determination.

Вступ За визначенням експертів ВООЗ: «Цукровий діабет є проблемою різного віку і всіх країн». На даний час цукровий діабет (ЦД) займає третє місце серед безпосередніх причин смерті після серцево-судинних і онкологічних захворювань, тому вирішення ряду питань, пов'язаних з цим захворюванням, поставлене в багатьох країнах світу на державний, федеральний рівень.

На думку Міжнародного Експертного Комітету з діагностики і класифікації цукрового діабету (1997), цукровий діабет – група метаболічних порушень, що характеризуються гіперглікемією, яка є результатом дефектів секреції інсуліну, дії інсуліну або поєднання обидвох цих чинників.

Основна частина Цукровий діабет – синдром хронічної гіперглікемії, зумовлений абсолютною або відносною недостатністю інсуліну внаслідок дії різних екзо- та ендогенних чинників і характеризується порушенням усіх видів обміну речовин, ураженням судин, нервів, органів та тканин.

Проблема цукрового діабету є надзвичайно актуальною і для України, де хворих на діабет налічується близько 1 млн чоловік. Проте ці дані не відображають дійсного положення. Чітко по-

казано, що разом з кожним зареєстрованим існує 2-2,5 недіагностованих хворих, причому це відбувається за рахунок осіб з 2 типом ЦД.

На підставі цього можна припустити, що в Україні тепер налічується близько або навіть більше 2 млн хворих на діабет [3].

Поширеність цукрового діабету (ЦД) в Україні близько 1%. Кількість хворих на ЦД подвоюється кожні 10–15 р. Внаслідок порушення обміну речовин спостерігається ураження судин (ангіопатії), нервів (нейропатії), кісток (остеоартропатії) внутрішніх органів тощо. При недіагностованому або нелікованому ЦД може розвинути кома. ЦД є серйозною медико-соціальною проблемою, оскільки приводить до важких уражень внутрішніх органів, нервової системи, очей, нижніх кінцівок, які стають причиною ранньої інвалідизації.

Діагноз цукрового діабету встановлюється завдяки клінічним показникам і підтверджується лабораторними даними. Враховуючи велику поширеність захворювання, важливість його раннього виявлення, використовують апробовані, прості і доступні методи визначення рівня глікемії і порівнюють їх до відповідних міжнародних критеріїв. Вони є своєрідним “золотим стандартом” у діагностиці цукрового діабету. Відомо, що нормаль-

ний рівень глікемії у здорової людини коливається у межах 3,3–5,5 ммоль/л (80–120 мг натщесерце, а впродовж доби від 4 до 8–9 ммоль/л.

Критеріями діагностики цукрового діабету, згідно з рекомендаціями ВООЗ, вважають:

- рівень глюкози у плазмі крові натще 7,8 ммоль/л (140 мг/дл);

- рівень глюкози у плазмі крові через 2 год. Після навантаження глюкозою у ході глюкозотолерантного тесту 11,1 ммоль/л (200 мг/дл);

- поєднання цих критеріїв.

Діагностика цукрового діабету передбачає встановлення точного діагнозу захворювання: встановлення форми захворювання, оцінка загального стану організму, визначення супутніх ускладнень.

Основними симптомами діабету є:

- поліурія (надлишкове виділення сечі) – часто буває першою ознакою діабету. Підвищення кількості сечі обумовлено розчиною в сечі глюкозою, що перешкоджає зворотному всмоктуванню води з первинної сечі на рівні нирок;

- полідипсія (сильна спрага) – є наслідком посиленої втрати води з сечею;

- втрата маси – є непостійним симптомом діабету, більш характерним для діабету 1-го типу. Схуднення спостерігається навіть при посиленому харчуванні хворого і є наслідком нездатності тканин переробляти глюкозу у відсутності інсуліну. «Голодуючі» тканини в такому випадку починають переробляти власні запаси жирів і білків.

Вищеописані симптоми більш характерні для діабету першого типу. У випадку цього захворювання, симптоми розвиваються швидко. Хворий, як правило, може назвати точну дату появи симптомів. Часто симптоми захворювання розвиваються після перенесеного вірусного захворювання або стресу. Молодий вік хворого є дуже характерним для діабету 1-го типу.

При діабеті 2-го типу, хворі найчастіше звертаються до лікаря у зв'язку з наступними ускладненнями захворювання. Саме захворювання (особливо на початкових стадіях) розвивається практично безсимптомно. Проте в деяких випадках відзначаються такі малоспецифічні симптоми: вагінальний свербіж, запальні захворювання шкіри, що важко піддаються лікуванню, сухість у роті, м'язова слабкість. Найчастішою причиною звернення до лікаря стають ускладнення захворювання: ретинопатія, катаракта, ангіопатія (іше-

мічна хвороба серця, порушення мозкового кровообігу, ураження судин кінцівок, ниркова недостатність та ін.). Як уже згадувалося вище, діабет другого типу більш характерний для людей дорослого віку (старше 45 років) і перебігає на тлі ожиріння.

При огляді хворого лікар звертає увагу на стан шкірних покривів (запальні процеси, роздряпування) і підшкірного шару жиру (зменшення в разі діабету 1-го типу, і збільшення при діабеті 2-го типу).

При виникненні підозри на діабет призначаються додаткові методи обстеження.

Визначення концентрації глюкози в крові. Це один з найбільш специфічних тестів на цукровий діабет. Нормальна концентрація глюкози в крові (глікемія) натщесерце коливається в межах 3,3–5,5 ммоль/л. Підвищення концентрації глюкози вище цього рівня свідчить про порушення метаболізму глюкози. Для того, щоб встановити діагноз діабет, потрібно встановити підвищення концентрації глюкози в крові щонайменше у двох послідовних вимірах, які проводяться в різні дні. Збір крові на аналіз проводять в основному в ранковий час. Перед забором крові потрібно впевнитися в тому, що пацієнт нічого не їв напередодні обстеження. Також важливо забезпечити пацієнтові психологічний комфорт під час проведення обстеження для того, щоб уникнути рефлекторного підвищення рівня глюкози в крові як відповідь на стресову ситуацію.

Більш чутливим і специфічним методом діагностики є глюкозотолерантний тест, який дозволяє виявити латентні (приховані) порушення метаболізму глюкози (порушення толерантності тканин до глюкози). Тест проводиться в ранкові години після 10-14 годин нічного голодування. Напередодні обстеження хворому рекомендується відмовитися від підвищених фізичних навантажень, вживання алкоголю і куріння, а також препаратів, що сприяють підвищенню концентрації глюкози в крові (адреналін, кофеїн, глюкокортикоїди, контрацептиви та ін.) Пацієнту дають випити розчин, що містить 75 грамів чистої глюкози. Визначення концентрації глюкози в крові проводять через 1 годину і через 2 після вживання глюкози. Нормальним результатом вважають концентрацію глюкози менше 7,8 ммоль/л через дві години після вживання глюкози. Якщо концентрація глюкози коливається від 7,8 до 11 ммоль/л, то стан досліджуваного розцінюється як пору-

шення толерантності до глюкози (переддіабет). Діагноз діабет встановлюється, якщо концентрація глюкози перевищує 11 ммоль/л через дві години з початку проведення тесту. Як просте визначення концентрації глюкози, так і проведення глюкозотолерантного тесту дають можливість оцінити стан глікемії тільки на момент дослідження.

Для оцінки рівня глікемії на більш тривалому проміжку часу (приблизно три місяці) проводять аналіз на визначення рівня глікозильованого гемоглобіну (HbA1c). Утворення цього з'єднання знаходиться в прямій залежності від концентрації глюкози в крові. Нормальний вміст цього з'єднання не перевищує 5,9% (від загального вмісту гемоглобіну). Підвищення процентного вмісту HbA1c вище нормальних значень свідчить про тривале підвищення концентрації глюкози в крові протягом трьох останніх місяців. Даний тест проводять в основному для контролю якості лікування хворих на діабет.

Визначення глюкози в сечі. У нормі глюкоза в сечі відсутня. При цукровому діабеті підвищення глікемії досягає значень, що дозволяють глюкозі проникати через нирковий бар'єр. Визначення глюкози в сечі є додатковим методом діагностики діабету.

Визначення ацетону в сечі (ацетонурія). Нерідко діабет ускладнюється порушенням обміну речовин з розвиток кетоацидозу (накопичення в крові органічних кислот проміжних продуктів метаболізму жирів). Визначення в сечі кетонів тіл служить ознакою тяжкості стану пацієнта з кетоацидозом.

У деяких випадках для уточнення причини діабету проводять визначення фракції інсуліну і продуктів його метаболізму в крові. Для діабету 1-го типу характерно зниження або повна відсутність фракції вільного інсуліну або пептиду C в крові.

Для діагностики ускладнень діабету та складання прогнозу захворювання проводять додаткові обстеження: дослідження очного дна (ретинопатія), електрокардіограма (ішемічна хвороба серця), екскреторна урографія (нефропатія, ниркова недостатність).

Висновок На основі вищесказаного можна зробити висновок, що використання згаданих методів діагностики є необхідними у сучасній медицині, так як полегшують саме діагностування цукрового діабету, планове та екстрене визначення рівня глюкози в крові. Вони є практичними у побутовому використанні для людей, хворих на цукровий діабет.

ЛІТЕРАТУРА

1. Цукровий діабет. Клініка, діагностика, пізні ускладнення, лікування: учеб.-метод.посobie. – М.: Мед-практика. – 2005.
2. Дідів І. І. Цукровий діабет у дітей та підлітків. – М.: ГЕОТАР-Медіа, 2007.

3. Лях М. М. Цукровий діабет: моніторинг, моделювання, управління. – Ростов-на-Дону, 2004.
4. За публікаціями журналах Diabetes Care та Contemporary Internal Medicine, 1997-1998.