

## ДІАГНОСТИКА ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ: ЩО НОВОГО?

І. Грицюк  
Львівська обласна дитяча спеціалізована лікарня

Чинні на нинішній день класифікація цукрового діабету та критерії його діагностики були розроблені у 1979 р. Американською національною діабетичною групою та затверджені ВООЗ у 1985 році.

Ця класифікація визнає гетерогенність різних форм діабету, визначаючи, залежно від патогенезу, клінічних проявів та особливостей терапевтичної тактики, п'ять його основних класів:

- 1) інсулінозалежний (тип I),
- 2) інсулінонезалежний (тип II),
- 3) діабет вагітних,
- 4) діабет, зумовлений недостатнім харчуванням (тропічний діабет), та
- 5) інші типи цукрового діабету.

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

- ◆ рівень глюкози у плазмі крові\* натще  $\geq 7,8$  ммоль/л (140 мг/дл);
- ◆ рівень глюкози у плазмі крові через 2 год. після навантаження глюкозою у ході глюкозотолерантного тесту  $\geq 11,1$  ммоль/л (200 мг/дл);
- ◆ поєднання цих критеріїв.

Крім того, класифікація 1985 р. включає поняття порушеної толерантності до глюкози. Критеріями її діагностики є рівень глюкози у плазмі крові натще  $< 7,8$  ммоль/л (140 мг/дл), а через 2 год. після навантаження глюкозою  $\geq 7,8$  але  $< 11,1$  ммоль/л (200 мг/дл).

За 18 років, що минули від створення цієї класифікації та критеріїв діагностики діабету, накопичено чималий дослідницький матеріал та практичний досвід. Нині зрозумілішими є механізми виникнення різних типів цукрового діабету, їх генетичне та імунологічне підґрунтя.

Діабет належить до найпоширеніших хронічних захворювань. Так, у США на нього хворіє 3% населення (до 90% випадків — це діабет 2-го типу). Разом з тим, як свідчать дані статистики, значна частина населення має нерозпізнаний діабет (за даними досліджень у США, в період з 1976 до 1980 рр. на кожний випадок розпізнаного діабету припадав один нерозпізнаний). У багатьох людей з нерозпізнаним діабетом він має безсимптомний перебіг, а рівень глікемії натще у них є нижчим за 7,8 ммоль/л. Встановлено, що діабет 2-го типу може існувати впродовж 5 — 10 років до встановлення діагнозу. Оскільки ускладнення цього захворювання з'являються на ранніх стадіях, не дивно, що на момент встановлення діагнозу 10 — 20% хворих вже мають мікроангіопатії. Ще більше значення мають макроангіопатії (зокрема, ішемічна хвороба серця та інсульт), частота яких є приблизно однаковою у хворих з розпізнаним та нерозпізнаним діабетом. З іншого боку, результати клінічних досліджень переконливо свідчать, що багатьом із цих ускладнень можна запо-

\* Тут і надалі йтиметься про плазму венозної крові

бігти або віддалити їх появу у випадку раннього виявлення гіперглікемії, нормалізації рівня глюкози та корекції інших обмінних порушень.

Ґрунтуючись на цих даних, Комітет експертів з питань діагностики та класифікації цукрового діабету Американської діабетичної асоціації розробив і в січні 1998 р. опублікував рекомендації щодо змін у діагностиці та класифікації цукрового діабету. Метою пропонованих змін є зміщення акцентів від лікування ускладнень цукрового діабету до запобігання їх виникненню. Таким чином, рання діагностика діабету мала б допомогти спрямувати ресурси, що витрачаються на лікування сліпоти, ниркової недостатності, діабетичної стопи та серцево-судинних захворювань, на забезпечення адекватного контролю за глікемією, ліпідним обміном та гіпертензією.

Таблиця 1.  
Критерії діагностики цукрового діабету\*

<p>1. Симптоми діабету (полідипсія, поліурія та втрата маси тіла, що не має іншого пояснення) поряд із випадковим виявленням глюкози у плазмі крові <math>\geq 11,1</math> ммоль/л (і 200 мг/дл).</p> <p><i>Випадкове</i> означає виявлення у будь-яку пору дня, без зв'язку із часом останнього прийому їжі.</p>
<p>2. Рівень глюкози у плазмі крові натще <math>\geq 7,0</math> ммоль/л (<math>\geq 126</math> мг/дл).</p> <p><i>Натще</i> означає, що пацієнт не повинен споживати їжу щонайменше 10 год. перед обстеженням.</p>
<p>3. При проведенні стандартного глюкозотолерантного тесту (СГТТ) рівень глюкози в плазмі крові через 2 год. після прийому per os 75 грам глюкози (1,75 г/кг) <math>\geq 11,1</math> ммоль/л. Проведення СГТТ в рутинній клінічній практиці не рекомендують.</p>

\*Діагноз діабету повинен бути підтверджений повторним дослідженням в інший день з використанням одного із описаних тестів

Отже, відповідно до рекомендацій Комітету експертів, запропоновано нові критерії діагностики цукрового діабету, котрі подаємо в табл.1.

Таким чином, цукровий діабет можна діагностувати, використовуючи три рівноцінні критерії, наприклад: виявивши характерні симптоми захворювання і підвищення глюкози в плазмі крові і 11,1 ммоль/л та підтвердивши це в один з наступних днів шляхом:

1. Виявлення глюкози в плазмі крові натще і 7,0 ммоль/л; *або*
2. СГТТ з підвищенням рівня глікемії через 2 год після прийому глюкози  $\geq 11,1$  ммоль/л; *або*
3. Виявлення у будь-який час дня, без зв'язку із часом останнього прийому їжі, глікемії  $\geq 11,1$  ммоль/л, поряд із характерними симптомами діабету.

Нові критерії відрізняються від попередніх двома основними параметрами:

**Таблиця 2.**  
**Етіологічна класифікація цукрового діабету**

<b>I. Діабет 1-го типу* (деструкція <math>\beta</math>-клітин, що призводить до цілковитого дефіциту інсуліну)</b>
<b>A. Внаслідок імунологічних порушень</b>
<b>B. Ідіопатичний</b>
<b>II. Діабет 2-го типу* (може супроводжуватись різним співвідношенням інсулінорезистентності та дефіцитом секреції інсуліну)</b>
<b>III. Інші специфічні типи діабету</b>
<b>A. Генетичний дефект функції <math>\beta</math>-клітин</b>
1. Хромосома 12, HNF-1a (MODY 3)
2. Хромосома 7, глюкокіназа (MODY 2)
3. Хромосома 20, HNF-4a (MODY 1)
4. Мітохондріальна ДНК
5. Інші
<b>B. Генетичні дефекти периферичної дії інсуліну</b>
1. Інсулінорезистентність типу A
2. Лепречаунізм
3. Синдром Рабсом-Менденхалл
4. Ліпоатрофічний діабет
5. Інші
<b>B. Захворювання екзокринного відділу підшлункової залози</b>
1. Панкреатит
2. Травми/панкреатити
3. Новотвори
4. Муковісцидоз
5. Гемохроматоз
6. Фіброкалькульозна панкреатопатія
7. Інші
<b>Г. Ендокринопатії</b>
1. Акромегалія

\*Хворі на кожну з цих форм діабету на певних етапах захворювання можуть потребувати інсулінотерапії. Застосування інсуліну не є визначальним у тому, до якої класифікаційної групи належить захворювання конкретного пацієнта.

## Продовження таблиці 2.

2. Синдром Кушінґа
3. Глюкаґонома
4. Феохромоцитома
5. Гіпертироз
6. Соматостатинома
7. Альдостеронома
8. Інші
<b>Д. Зумовлені фармацевтичними та хімічними препаратами</b>
1. Вакор
2. Пентамідин
3. Нікотинова кислота
4. Глюкокортикоїди
5. Тироїдні гормони
6. Діазоксид
7. $\beta$ -адренергічні агоністи
8. Тіазидові діуретики
9. Дилантин
10. $\alpha$ -інтерферон
11. Інші
<b>Е. Інфекції</b>
1. Вроджена краснуха
2. Цитомегаловірусна інфекція
3. Інші
<b>Є. Рідкісні форми діабету, зумовлені імунними порушеннями</b>
1. Синдром "Стіф-мен"
2. Наявність антитіл до рецепторів інсуліну
3. Інші
<b>Ж. Інші генетичні синдроми, що часом асоціюються з діабетом</b>
1. Синдром Дауна
2. Синдром Кляйнфельтера
3. Синдром Тернера
4. Синдром Вольфрама
5. Атаксія Фрідрайха

## Продовження таблиці 2.

6. Хорея Гентінгтона
7. Синдром Лоренса-Муна-Бідля
8. Міотонічна дистрофія
9. Порфірія
10. Синдром Прадера-Віллі
11. Інші
IV. Діабет вагітних

◆ Критичний рівень глюкози у плазмі крові натще знижено із 7,8 ммоль/л до 7,0 ммоль/л;

◆ Обмежено роль СГТТ для рутинної клінічної практики.

Останнє, зокрема, зумовлено тим, що СГТТ є доволі громіздким і непрактичним тестом, що потребує доволі значних матеріальних затрат і часу.

Для епідеміологічних досліджень (вивчення захворюваності та хворобливості на діабет) рекомендують використовувати критерій глюкози плазми крові натще ( $\geq 7,0$  ммоль/л).

Комітет експертів Американської діабетичної асоціації запропонував також нову етіологічну класифікацію цукрового діабету. Подаємо її в таблиці 2.

Таким чином, основними відмінностями нової класифікації цукрового діабету є:

◆ Вилучення термінів “інсулінозалежний цукровий діабет” та “інсулінонезалежний цукровий діабет”.

Ці терміни ґрунтувались скоріше на особливостях терапевтичної тактики, аніж на етіологічних чинниках, і часто призводили до плутанини.

◆ Збережено термінологію “цукровий діабет 1-го типу” та “цукровий діабет 2-го типу” із застосуванням арабських чисел замість римських.

◆ Термін “цукровий діабет 1-го типу” стосується захворювання, для якого характерна деструкція  $\beta$ -клітин підшлункової залози, що призводить до абсолютного дефіциту інсуліну.

◆ Термін “цукровий діабет 2-го типу” стосується захворювання, для якого характерна комбінація інсулінорезистентності та неадекватної секреції інсуліну.

Частина пацієнтів з цим захворюванням також потребує інсулінотерапії.

◆ Термін “діабет, зумовлений недостатнім харчуванням” вилучено, оскільки немає підтвердження того, що діабет може бути викликаний дефіцитом білка.

◆ Категорія “інші специфічні типи цукрового діабету” є збірним поняттям для рідкісних, чітко окреслених форм діабету, що не можуть бути зараховані до 1-го або 2-го типів діабету.

◆ Категорію “діабет вагітних” збережено.

◆ Поняття “порушеної толерантності до глюкози” збережено. Воно стосується пацієнтів, у котрих постпрандіальний (ч/з 2 год після навантаження глюкозою) рівень глюкози у плазмі крові є  $\geq 7,8$  ммоль/л, але  $< 11,1$  ммоль/л. Роль СГТТ у клінічній практиці зменшена.

◆ Натомість введено нове поняття “порушення рівня глікемії натще”.

Воно стосується пацієнтів, у котрих рівень глюкози у плазмі крові натще є  $\geq 6,1$  ммоль/л, але  $< 7,0$  ммоль/л.

Обидва останні поняття не означають захворювання. Вони однаково відображають проміжну стадію між нормальним гомеостазом глюкози та діабетом і можуть мати як зворотний характер, так і прогресувати до розвитку хвороби. Введення поняття “порушення рівня глікемії натще” має на меті підкреслити важливість визначення глюкози у плазмі крові натще у діагностиці цукрового діабету.

Очевидно, що запропоновані нові критерії діагностики та класифікація цукрового діабету відображають новий етап розуміння цього захворювання, є раціональними і, слід сподіватися, невдовзі будуть прийняті за основу ВООЗ.

За публікаціями в журналах “Diabetes Care” та “Contemporary Internal Medicine”, 1997-1998 рр.