

В.І. Медведь, Є.О. Бичкова, Л.М. Бикова

ВИВЧЕННЯ РОЗПОВСЮДЖЕНОСТІ ТА МОЖЛИВОСТЕЙ ОПТИМІЗАЦІЇ ДІАГНОСТИКИ ГЕСТАЦІЙНОГО ДІАБЕТУ

ДУ "Інститут педіатрії, акушерства та гінекології", Київ

ВСТУП

Гестаційний діабет (ГД) традиційно визнається як порушення толерантності до вуглеводів будь-якого ступеня, що виникло або було вперше виявлено під час вагітності. Це найбільш поширене сьогодні визначення використовується вже понад два десятиріччя [10, 16, 17, 19].

За усередненими даними Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ), частота ГД у загальній популяції вагітних складає близько 3% зі значними коливаннями в різних країнах [2, 3]. Ця частота прямо залежить від поширеності в етнічній групі цукрового діабету 2-го типу та досягає найбільшого значення в країнах Південно-Східної Азії.

Діагностика ГД, відповідно до рекомендацій Американської діабетичної асоціації, ґрунтується на проведенні 100-грамового тригодинного перорального тесту толерантності до глюкози (ПТТГ), коли вимірюють 4 показники глікемії: натще, через 1, 2 і 3 години після приймання глюкози. Для встановлення діагнозу необхідно перевищення двох або більше показників [1, 15, 16]. Слід зауважити, що стан, за якого перевищення норми має місце лише в одному з чотирьох значень, залишається некласифікованим. Останні дослідження свідчать на користь того, що такі м'які порушення вуглеводного метаболізму також мають бути віднесеними до ГД [13].

Протягом багатьох років обговорюються оптимальні стратегії скринінгу та діагностики ГД [3, 6, 10, 13]. Історично першим був скринінг, який ґрунтується на урахуванні високого ризику розвитку ГД, коли ПТТГ проводять лише жінкам з обтяженим акушерським анамнезом, ожирінням, спадковою схильністю до діабету. Такий скринінговий підхід залишається популярним завдяки своїй економічності та простоті, проте він дозволяє діагностувати лише приблизно 50% усіх випадків ГД [13].

У нашій країні дотепер прийнято двокрокову систему діагностики ГД з обов'язковим скринінговим тестуванням усіх вагітних [5]. Перший

крок – скринінговий тест із 50 г глюкози у термін 24-28 тижнів вагітності або на першому зверненні жінки до жіночої консультації, якщо у неї є хоча б один із нижчезазначених чинників ризику: діабет у родичів першого ступеня; ГД під час попередньої вагітності; ожиріння; багатоводдя; обтяжений акушерський анамнез (крупний плід, мертвонародження, вроджені вади розвитку у плода); двічі або більше встановлена глюкозурія. У нашій країні, як і в багатьох інших, застосовується поріг 7,8 ммоль/л у плазмі венозної крові (що є екстраполяцією з оригінально запропонованого J.B. O'Sullivan значення 7,2 ммоль/л у цільній капілярній крові) [18]. За такого порогу відсоток скринінг-позитивних жінок у групі високого та середнього ризику, за даними різних досліджень, має складати 14-18%, чутливість даного тесту становить 80% [6]. У зв'язку з такою відносно невисокою чутливістю деякі автори пропонують використовувати як порогове значення глікемію 7,2 ммоль/л, що підвищує чутливість тесту до 90%, а кількість скринінг-позитивних жінок – до 20-25% [12]. J. Falls і L. Milio [11] з посиланням на Американський коледж акушерів-гінекологів (ACOG) наводять дещо інші дані. За суцільного скринінгу всіх вагітних із використанням порогу 7,8 ммоль/л чутливість методу складає 90%, а кількість скринінг-позитивних жінок, які потребують подальшого тестування, – 17%. Якщо ж за поріг використовується глікемія 7,5 ммоль/л, чутливість тесту збільшується до 95%, а кількість скринінг-позитивних жінок – до 25%. Отже, проведення суцільного скринінгового тестування має низку недоліків. По-перше, 50-грамовому тесту бракує чутливості, адже за порогового значення 7,8 ммоль/л він "втрачає" щонайменше кожну десяту жінку з ГД. По-друге, навіть за такого порогу 4/5 жінок, направлених на другий етап діагностики, виявляться здоровими.

Другий крок – проведення тригодинного ПТТГ зі 100 г глюкози у тих випадках, коли скринінг-тест виявився позитивним ($\geq 7,8$ ммоль/л).

Для встановлення діагнозу необхідно перевищення двох або більше з чотирьох показників глікемії. У випадку відхилення від норми одного показника тест слід повторити через 2 тижні [5].

Перші критерії діагностики гестаційного діабету було розроблено 1964 року J.B. O'Sullivan і C.M. Mahan [18]. Ці критерії ґрунтувалися на ймовірності виникнення у жінки маніфестного цукрового діабету у віддалені терміни після пологів. Причому діагностичні критерії ГД було встановлено для тригодинного ПТТГ і визначено для цільної капілярної крові. 1979 року National Diabetes Data Group (NDDG) [17] перерахувала ці показники на показники у плазмі венозної крові (табл. 1). Деякі країни, у т.ч. Україна, і тепер використовують їх для діагностики ГД.

може бути ідентичною такій для меншого навантаження – 75 г.

Слід зауважити, що в країнах Східної Азії відзначається значно більша поширеність ГД. Це пов'язано з відповідно більшою поширеністю в азійській етнічній групі цукрового діабету 2-го типу, який виникає в ранньому віці і часто вперше діагностується під час вагітності, причому найбільша частота його виявлення припадає на I триместр (пропущений передгестаційний діабет) [9, 14]. Тому такі країни використовують власні діагностичні критерії, що ґрунтуються на власних багаторічних дослідженнях. Критерії діагностики ГД у різних країнах наведено у таблиці 3, де за норму прийнято значення, які суворо менше зазначених.

Таблиця 1

Еволюція критеріїв діагностики гестаційного діабету

Проба крові	O'Sullivan & Mahan (1964)	NDDG (1979)	C&C (1982)
	цільна капілярна кров, ммоль/л	плазма венозної крові, ммоль/л	
Натще	4,9	5,8	5,3
1 година	9,1	10,5	10,0
2 години	7,9	9,2	8,6
3 години	6,9	8,0	7,8

1982 року M.W. Carpenter і D.R. Coustan (C&C) перерахували вищезазначені критерії, зробивши їх корекцію на присутність низьких концентрацій редукованих цукрів [7]. Було показано, що новонароджені, які народилися від матерів із діагностованим на підставі цих нових критеріїв ГД, мають той самий ризик перинатальної захворюваності та смертності, як і ті, у матерів яких ГД було діагностовано за критеріями NDDG. У зв'язку з цим IV Міжнародна робоча конференція з ГД (1998) та Американська діабетична асоціація (АДА) взяли їх за основу для встановлення діагнозу [15, 16]. Слід відзначити, що C&C критерії збільшили частоту ГД на 50% порівняно з критеріями NDDG.

На відміну від АДА, ВООЗ для діагностики ГД рекомендує ті ж критерії, що й для інших груп людей [2, 4]. Аби примирити дві протилежні позиції, АДА також встановила можливість проведення двогодинного 75-грамового тесту, натомість діагностичні показники залишила незмінними (табл. 2) [15]. Це положення викликає подив, адже навіть якщо припустити можливість скорочення часу проведення тесту до двох годин, норма для навантаження 100 г глюкози не

Як видно, на даний час немає єдиних загальноприйнятих критеріїв діагностики ГД, як немає і переконливих аргументів на користь доцільності проведення 100-грамового навантаження глюкозою замість 75-грамового та свідчень необхідності проведення 3-годинного тесту толерантності до глюкози замість 2-годинного.

Отже, сьогодні діагностика ГД є тривалим і досить складним процесом, під час якого вагітна має пройти через проведення одного, двох або навіть трьох (якщо виникне необхідність повторення тестування) тестів із навантаженням

Таблиця 2

Діагностичні критерії ГД для 100 г і 75 г навантажень (АДА, 1999)

Проба крові	Глікемія в плазмі венозної крові, ммоль/л	
	3-годинний тест 100 г	2-годинний тест 75 г
Натще	5,3	5,3
1 година	10,0	10,0
2 години	8,6	8,6
3 години	7,8	–

Таблиця 3

**Критерії діагностики гестаційного діабету в різних країнах
(ммоль/л, плазма венозної крові)**

Проба крові	Країна				
	США	Україна	Китай	Японія	ВООЗ
Час дослідження	100 г 3-годинний тест			75 г 2-годинний тест	
Натще	5,3	5,8	5,2	5,5	6,1
1 година	10,0	10,5	10,3	10,0	–
2 години	8,6	9,2	8,9	8,3	7,8
3 години	7,8	8,0	7,7	–	–

глюкозою, доки їй буде остаточно встановлено або виключено дану патологію.

МАТЕРІАЛ І МЕТОДИ

Для визначення стану вуглеводного метаболізму та розповсюдженості в популяції гестаційного діабету було проведено скринінгове обстеження вагітних у термін 24-28 тижнів вагітності, які перебували на обліку в жіночій консультації поліклініки №2 Деснянського району м. Київ у період із 2007 до початку 2010 р. Перший етап діагностики з проведенням скринінгового годинного тесту з навантаженням 50 г глюкози відбувався у жіночій консультації, а для другого етапу – тригодинного ППТГ із навантаженням 100 г глюкози – жінок направляли до ІПАГ.

Діагностику ГД проводили за прийнятною в нашій країні методикою. Скринінговий тест толерантності до глюкози з навантаженням 50 г виконували таким чином: у першій половині дня, не обов'язково натще, вагітній давали випити 50 г глюкози, розведеної у 200 мл води. Через 1 годину визначали глікемію в плазмі венозної крові. Підтвердження або спростування діагнозу за позитивного результату скринінгу ($\geq 7,8$ ммоль/л) здійснювали шляхом проведення 3-годинного 100-грамового перорального тесту толерантності до глюкози. Якщо у жінки був наявний хоча б один із чинників ризику (діабет у родичів I ступеня; гестаційний діабет за попередньої вагітності; ожиріння; багатоводдя; обтяжений акушерський анамнез – крупний плід, мертвонародження, вроджені вади розвитку; глюкозурія, встановлена двічі або більше), таке обстеження проводили негайно під час постановки на облік. Тригодинний тест толерантності до глюкози з навантаженням 100 г виконували таким чином: вранці натще у вагітної брали кров для визначення глікемії, потім вагітній давали випити розчин 100 г глюкози у 250-300 мл

води з додаванням лимонного соку, кров для визначення глікемії брали через 1, 2 і 3 години. 2007 і 2008 роками глікемію визначали у цільній капілярній крові, а 2009 і 2010 роками – в плазмі венозної крові. За нормальні, згідно з наказом МОЗ України №582, було прийнято такі значення глікемії в плазмі венозної крові: натще – до 5,83 ммоль/л; через 1 годину – до 10,55 ммоль/л; через 2 години – до 9,16 ммоль/л; через 3 години – до 8,05 ммоль/л. Якщо два показники або більше перевищували норму, встановлювали діагноз ГД. Якщо більшим за нормальне значення був один показник, пероральний тест повторювали за 30 тижнів. Отже, всі жінки були розподілені на 3 групи – скринінг-негативні, скринінг-позитивні без гестаційного діабету та хворі на гестаційний діабет.

РЕЗУЛЬТАТИ ТА ОБГОВОРЕННЯ

Усього впродовж чотирьох років обстежено 982 жінки. Серед них було виявлено 156 скринінг-позитивних жінок, які потребували проведення повного тесту з навантаженням. Результати тестування вагітних Деснянського району на наявність ГД за 2007-2010 роки наведено у таблиці 4 та схематизовано на рис. 1.

Як видно, відсоток скринінг-позитивних жінок серед усіх обстежених був приблизно однаковим протягом усіх чотирьох років дослід-



Рис. 1. Частота виявлення скринінг-позитивних жінок і хворих на ГД у різні роки.

Таблиця 4

Результати обстеження вагітних на ГД по роках, абс. ч. (%)

Показник	Роки			
	2007	2008	2009	2010
Кількість обстежених	185	296	352	149
Кількість скринінг-позитивних жінок	27 (14,6%)	48 (16,2%)	56 (15,9%)	25 (16,8%)
Частота ГД	11 (5,9%)	16 (5,4%)	4 (1,13%)	2 (1,34%)

ження. Ця цифра коливалась від мінімальної – 14,6% – 2007 року до максимальної – 16,8% – 2010 року з невеликою різницею по роках і середнім значенням 15,9% за весь період. Тобто до скринінг-позитивної групи увійшла майже кожна шоста з жінок, яким було проведено обстеження.

Зовсім інші дані отримано щодо частки виявлення ГД серед усіх обстежених жінок, у тому числі серед скринінг-позитивних. Усього було встановлено 33 випадки ГД. Максимальна частота встановлення діагнозу припала на перші два роки дослідження – 5,9% і 5,4% 2007 та 2008 роками відповідно, коли для діагностики ми використовували визначення глікемії у цільній капілярній крові. Слід зазначити, що дійсна частота виявлення ГД за такого методу діагностики мала бути ще дещо вищою, оскільки певна кількість скринінг-позитивних жінок не прибули на остаточну діагностику. Так, 2007 року пацієнток, які не прийшли на другий етап діагностики, була максимальна кількість – 11, тобто реальна частота ГД мала бути значно вищою того року. Отже, на підставі наших даних можна стверджувати, що існує можливість гіпердіагностики ГД за такого способу постановки діагнозу, тому наступні два роки ми вдалися до визначення глікемії в плазмі венозної крові, хоча цей метод є тяжкішим для жінки і вимагає постановки катетера у периферичну вену на 3 години. Відсоток виявлених хворих став значно меншим – 1,13% і 1,34% 2009 та 2010 роками відповідно. Слід зауважити, що у цей період також не всі 100% жінок прибули на другий крок діагностики, і ця цифра розповсюдженості ГД також є дещо заниженою. Ми підраховали, що якщо б для діагностики ГД було використано більш жорсткі критерії, що їх рекомендує АДА, 2010 року ми б мали три випадки ГД замість двох, а 2009 – шість замість чотирьох, тобто частота встановлення діагнозу ГД у популяції збільшилася б у півтора рази.

Отже, проведення діагностики ГД із визначенням глікемії у цільній капілярній крові призводить

до суттєвої гіпердіагностики цієї патології. Застосування визначення глікемії в плазмі венозної крові за тими ж критеріями веде до значного зниження частоти встановлення діагнозу ГД. Поряд із цим використання більш жорстких критеріїв діагностики ГД, рекомендованих Американською діабетичною асоціацією і адаптованих багатьма країнами, привело б до збільшення виявлення цієї патології у півтора рази. Тобто орієнтовна розповсюдженість ГД у популяції українських жінок перебуває десь посередині між цифрами, які ми отримали в різні роки: між 1,13% і 5,90%.

Як уже зазначалося, процес підтвердження або спростування діагнозу ГД ґрунтується на визначенні чотирьох значень глікемії: I – натще, II – через 1 годину, III – через 2 години, IV – через 3 години після приймання 100 г глюкози перорально. Серед 33 жінок, яким було встановлено діагноз гестаційного діабету, у 18 (54,5%) це відбулося за рахунок сукупності перевищення II та III "точок" тесту (через 1 і 2 години після навантаження відповідно). У 9 (27,3%) вагітних із ГД було відзначено перевищення II, III і IV показників. У 2 (6,1%) жінок виявились перевищеними два останніх показники глікемії (через 2 і 3 години після навантаження). Ще у 4 (12,1%) жінок виявились перевищеними всі чотири показники глікемії. Важливо відзначити, що такі жінки із порушенням усіх показників тесту потребували в подальшому введення інсуліну. Дані щодо перевищень норм глікемії у жінок із діагностованим гестаційним діабетом наведено у таблиці 5.

Таблиця 5

Варіанти порушення тесту толерантності до глюкози у жінок із діагностованим ГД

Порушені показники ПТТГ	Кількість (питома вага)
II+III	18 (54,5)
II+III+IV	9 (27,3)
I+II+III+IV	4 (12,1)
III+IV	2 (6,1)

Як видно, в усіх варіантах діагностики ГД мало місце перевищення III "точки" тесту (через 2 години після навантаження) у 100% жінок із ГД. Другим за частотою порушення виявився II показник (через 1 годину після навантаження), який перевищував норму у 93,9% жінок. Отже, 93,9% випадків гестаційного діабету можуть бути діагнованими за сукупністю II і III показників тесту. Третім за отриманими даними порушується IV показник тесту (через 3 години після навантаження). Цей показник був вищим за норму у 45,5% жінок із ГД, причому найчастіше разом із перевищенням II і III показників. В останню чергу у вагітних спостерігається перевищення глікемії натще, яке має місце у жінок із тяжкими порушеннями метаболізму на тлі аномально високих інших показників тесту. Як уже було зазначено, такі жінки в подальшому лікувалися інсуліном.

На окрему увагу заслуговують жінки з порушенням одного показника глікемії. По-перше, це пов'язано з тим, що вони тимчасово мають бути віднесені до групи, в якій не підтверджено і не спростовано наявності ГД, і, за існуючим порядком, мають пройти повторне тестування не раніше ніж за 2 тижні. По-друге, деякі останні дослідження доводять, що такі жінки мають той самий ризик несприятливого перебігу та закінчення вагітності, як і ті, у яких були порушеними два або більше показників глікемії. У нашому дослідженні таких жінок виявилось 8. У двох із них спостерігалась ізольована гіперглікемія через 1 годину після навантаження (II точка тесту), у шести – ізольована гіперглікемія через 2 години після приймання глюкози (III точка тесту). Це підтверджує наше припущення, що під час тестування першою зазнає змін глікемія через 2 години після приймання глюкози, тоді як інші показники глікемії, здебільшого другий, порушуються у другу чергу. На користь цього свідчить також те, що нами жодного разу не було зафіксовано ізольованої гіперглікемії через три години після навантаження або натще.

Отже, серед усіх порушень толерантності до вуглеводів серед вагітних (які мали гестаційний діабет, а також тих, які потребували повторного тестування), що були діагновани у 41 жінки, гіперглікемію натще зафіксовано у 4 (9,8%); через 1 годину після навантаження – у 35 (85,4%); через 2 години – у 39 (95,1%); через 3 години після приймання глюкози – у 15 (36,6%) жінок. Частоту перевищення окремих показників глі-

кемії у вагітних із порушеною толерантністю до глюкози наведено на рисунку 2.

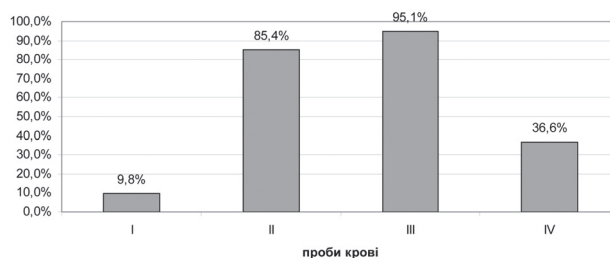


Рис. 2. Частота перевищення окремих показників глікемії у вагітних із порушеною толерантністю до вуглеводів.

Шляхом аналізу ступеня перевищення точок глікемії під час проведення ПТТГ (рис. 3) встановлено, що найбільшою мірою порушується III показник глікемії. У середньому його значення у жінок, у яких він був перевищений, складало $11,31 \pm 0,45$ ммоль/л (норма – 9,12 ммоль/л; різниця – 2,19 ммоль/л). Гіперглікемія через 1 годину після навантаження, якщо вона мала місце, була менш вираженою і складала $11,95 \pm 0,67$ ммоль/л, що перевищує нормативну 10,55 ммоль/л на 1,40 ммоль/л. Ще менш виражені зміни спостерігались на тлі перебільшення IV показника: у середньому він склав $9,11 \pm 0,73$ ммоль/л за нормативного значення 8,05 ммоль/л (різниця 1,06 ммоль/л). Зовсім невеликими у числовому вираженні були зміни глікемії натще (I точка тесту), яка у плазмі венозної крові у середньому дорівнювала $6,43 \pm 0,32$ ммоль/л за норми менше від 5,83 ммоль/л (різниця 0,60 ммоль/л), але мала найбільш несприятливе прогностичне значення.

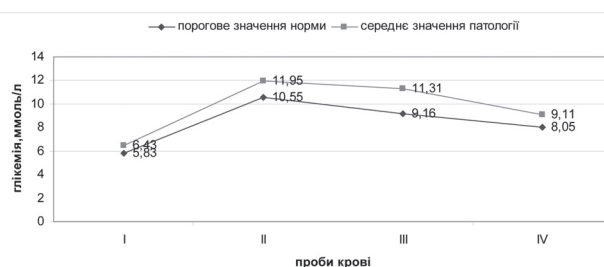


Рис. 3. Ступінь перевищення окремих показників глікемії у вагітних із порушеною толерантністю до вуглеводів.

Отже, за результатами вивчення частоти та ступеня перевищення нормативних показників глікемії у жінок із порушеною толерантністю до вуглеводів встановлено, що найчастіше і найбільш

шою мірою зазнає змін III показник глікемії у ході перорального тесту толерантності до вуглеводів. Він виявився перебільшеним у 100% жінок, яким було встановлено діагноз гестаційного діабету, та у 95,1% жінок, у яких виявився перебільшеним хоча б один нормативний показник. Це означає, що якщо б ми використовували ізольоване визначення єдиного показника глікемії через 2 години після приймання глюкози, це б дозволило виявити усі випадки гестаційного діабету, що з рештою були діагностовані нами під час тригодинного тесту з визначенням чотирьох показників, та ще додатково б випадків порушень тесту толерантності до глюкози (рис. 4).

Другим за частотою та ступенем змін є II показник глікемії (через 1 годину після навантаження). Його значення виявилось перебільшеним у 93,9% пацієток із ГД та у 85,4% жінок із будь-якими порушеннями толерантності до глюкози. Якщо припустити використання цієї точки тесту з навантаженням як єдиної, це дало би можливість 93,9-відсоткової діагностики тих випадків ГД, які ми дійсно діагностували, та додаткового зарахування до цієї категорії ще двох вагітних.

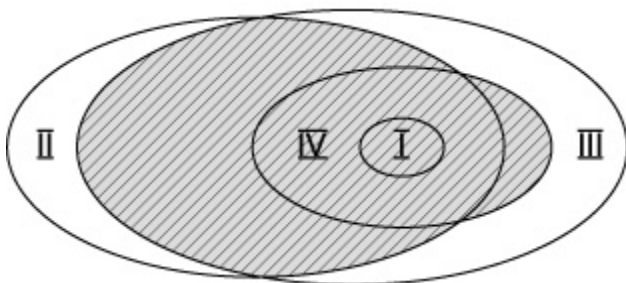


Рис. 4. Співвідношення порушень показників глікемії у ході тригодинного ПТТГ із навантаженням 100 г глюкози та частоти виявлення ГД. Закреслені ділянки перехрещення множин ідентифікують випадки ГД із порушенням двох або більше показників тесту. Вільні краї II і III множин визначають кількість порушень одного показника глікемії через 1 і 2 години після навантаження відповідно.

Як уже зазначалося та як видно на рисунку, множини, що ідентифікують порушення I і IV точок глікемії, цілком знаходяться всередині II і III сукупностей, що означає відсутність їхнього самостійного значення у ході тестування.

Оскільки на даний час найбільш дискусійним є питання щодо можливості скорочення тесту

до двох годин, то за даними наших власних досліджень за такого скорочення та визначення трьох точок глікемії замість чотирьох (натще, через 1 і 2 години після навантаження) у разі зберігання умови перебільшення двох показників глікемії для встановлення діагнозу ГД, така тактика дозволила б діагностувати 93,9% випадків ГД із тих, що були діагностовані нами за допомогою тригодинного тесту. Отже, було б пропущено 6,1% випадків із ГД, у яких під час тригодинного тесту були перевищеними одночасно III і IV точки (рис. 5).

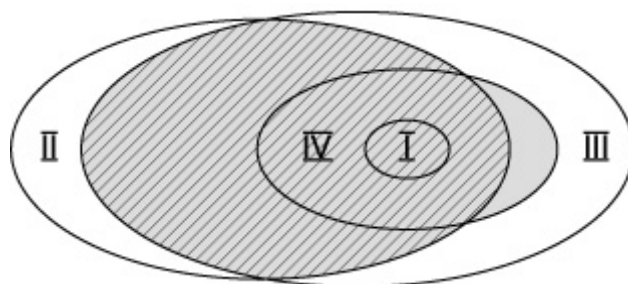


Рис. 5. Теоретична кількість вагітних із ГД за застосування двогодинного ПТТГ із взяттям трьох зразків крові. Закреслена ділянка ідентифікує теоретичну кількість жінок із ГД за застосування двогодинного тесту з визначенням трьох точок глікемії. Тонована ділянка визначає кількість випадків ГД, що будуть пропущені за такого способу діагностики.

Альтернативою такому тесту може бути тест із визначенням глікемії натще та одноразово після навантаження, адже це спростовує доцільність скринінгового тестування. Перевагою такого однокрокового алгоритму, поряд зі значним технічним спрощенням діагностики та відсутністю необхідності катетеризації периферичної вени, буде відсутність "втрати" певної кількості хворих жінок між першим і другим етапами діагностики, а також певної кількості пацієток у зв'язку з 90-відсотковою чутливістю самого скринінгового тестування.

За такого однокрокового обстеження може бути використано два шляхи, кожен з яких, на нашу думку, має право на існування. Перший – має бути визначена глікемія натще та через 1 годину після навантаження. Такий підхід, як і попередній варіант (2 години, три проби), дасть змогу діагностувати 93,9% випадків ГД із тих, що були б діагностовані за допомогою тригодинного тесту. Слід зауважити, що кількість діагнозів ГД додатково збільшиться на 5,7% за

рахунок тих жінок, які раніше потребували би повторення тесту (рис. 6). Знову підкреслимо, що навіть за умови, що за застосування такого алгоритму у 6,1% випадків ГД може залишитися невиявленим, це компенсується відсутністю невиявлених випадків ГД через неявку жінок на другий етап діагностики.

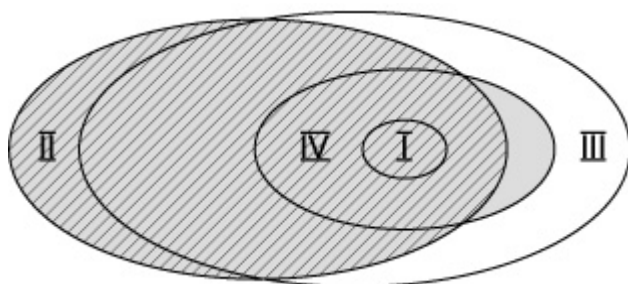


Рис. 6. Теоретична кількість вагітних із ГД за застосування годинного ПТТГ із взяттям двох зразків крові. Закреслена ділянка ідентифікує теоретичну кількість жінок із ГД за застосування годинного ПТТГ і визначення двох точок глікемії (натще та через 1 годину після навантаження). Тонована ділянка визначає кількість випадків ГД, що можуть бути пропущені за такого способу діагностики.

Друга можливість спрощення діагностичної процедури полягає в проведенні двогодинного тесту з визначенням глікемії натще та через 2 години після навантаження. Такий підхід дозволив би діагностувати всі 100% випадків ГД, які були виявлені під час тригодинного тестування, та ще додатково певну кількість порушень толерантності до глюкози, які раніше потребували би повторного проведення тесту (рис. 7). Якщо керуватись даними нашого дослідження,

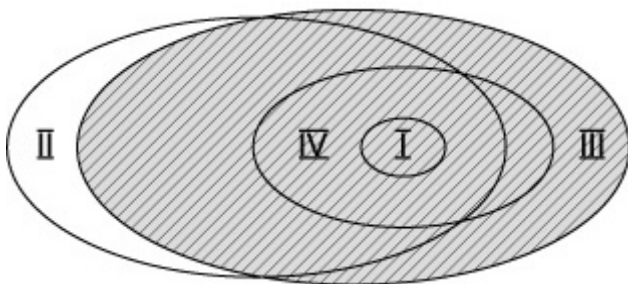


Рис 7. Теоретична кількість вагітних із ГД за застосування двогодинного ПТТГ із взяттям двох зразків крові. Закреслена ділянка ідентифікує теоретичну кількість жінок із ГД за застосування двогодинного ПТТГ і визначення двох точок глікемії (натще та через 2 години після навантаження).

то кількість випадків ГД за такого алгоритму збільшилась би на 15,4%. Якщо до того ж згадати неоднозначність трактування останніми дослідженнями, і нашими у тому числі, м'яких, але все ж порушень толерантності до вуглеводів, то таке тестування видається оптимальним.

Окремо слід зупинитися на дискусійному досі питанні необхідності проведення навантаження зі 100 г глюкози. Дотепер немає єдиної думки про переваги такого тестування над 75-грамовим тестом. Навпаки, останнім часом переважає тенденція використання такого меншого навантаження у багатоцентрових дослідженнях. Оскільки скринінг і діагностику ГД ми проводили відповідно до Наказу МОЗ України, власного досвіду використання 75-грамового тесту у вагітних ми не маємо. Проте для нас є очевидними його переваги, адже таке навантаження є легшим для жінки. Наприклад, за час проведення дослідження у двох жінок, які виявилися скринінг-позитивними і добре перенесли тест із навантаженням 50 г глюкози, спостерігалось погіршення стану у вигляді нудоти, запаморочення та блювання після навантаження 100 г глюкози, і їм тестування було скасовано.

ВИСНОВКИ

1. Використання визначення глікемії у цільній капілярній крові призводить до істотної гіпердіагностики гестаційного діабету в популяції і тому не може використовуватись.
2. За використання двокрокового алгоритму діагностики гестаційного діабету певна кількість випадків ГД може залишитись невиявленою внаслідок неповної явки скринінг-позитивних вагітних на другий етап діагностики.
3. Проведення тригодинного тесту є нецільним у зв'язку з низькою діагностичною значущістю четвертого показника глікемії – через 3 години після навантаження.
4. За умови використання більш жорстких критеріїв діагностики гестаційного діабету, що застосовуються у більшості інших країн, кількість встановлених діагнозів цього захворювання в Україні збільшилась б у півтора рази;
5. Впровадження однокрокового алгоритму діагностики гестаційного діабету із використанням 75-грамового двогодинного тесту толерантності до глюкози спростило б цю діагностику та дозволило б уникнути незавершеного тестування певної кількості пацієнток із порушеннями вуглеводного метаболізму.

ЛІТЕРАТУРА

1. *Акушерство*. Справочник Калифорнийского университета / Под ред. К. Нисвандера, А. Эванса. – М.: Практика, 1999. – 704 с.
2. *Забаровская З.В., Мулярчик О.В., Жданова Т.А.* Проблема гестационного сахарного диабета: основные аспекты этиопатогенеза, клинико-диагностические критерии, принципы лечения // *Медицинские новости*. – 2002. – № 12. – С. 12-19.
3. *Медведь В.І.* Цукровий діабет, що розвинувся під час вагітності // *З турботою про жінку*. – 2009. – № 8. – С. 8-11.
4. *Медведь В.І., Бикова Л.М.* Діабет та вагітність. 2-е видання. – Київ, 2005. – 18 с.
5. *Наказ № 582 МОЗ України від 15.12.2003 р.* "Про затвердження клінічних протоколів з акушерської та гінекологічної допомоги".
6. *Buchanan T.A., Xiang A.H.* Gestational diabetes mellitus // *The Journal of Clinical Investigation*. – 2005. – Vol. 115, № 3. – P. 485-491.
7. *Carpenter M.W., Coustan D.R.* Criteria for screening tests for gestational diabetes // *Am. J. Obstet. Gynecol.* – 1982. – Vol. 144. – P. 768-773.
8. *Citossi A., Driul L., Peressini L. et al.* Gestational diabetes: screening, management and follow-up // *4th International symposium on diabetes and pregnancy: Program and abstracts*. – Istanbul, 2007. – P. 29.
9. *Felig P., Coustan D.* Diabetes mellitus. In G. N. Burrows, T. F. Ferris (eds.). *Medical Complications During Pregnancy* (3rd ed.). – Philadelphia: Saunders, 1982. – P. 36-61.
10. *Freinkel N.* Summary and recommendations of the Second International Workshop-Conference on Gestational Diabetes Mellitus // *Diabetes*. – 1985. – Vol. 34. – P. 123-126.
11. *Johns Hopkins Manual of Gynecology and Obstetrics*. – Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2002.
12. *Hanna F.W.F., Peters J.R.* Screening for gestational diabetes: past, present and future // *Diabet. Med.* – 2002. – Vol. 19. – P. 351-358.
13. *HAPO Study Cooperative Research Group.* Hyperglycemia and adverse pregnancy outcomes // *N. Engl. J. Med.* – 2008. – Vol. 358, № 19. – P. 1991-2002.
14. *Metzger B.E.* The Organizing Committee. Summary and recommendations of the Third International Workshop-Conference on Gestational Diabetes Mellitus // *Diabetes*. – 1991. – Vol. 40. – P. 197-201.
15. *Metzger B.E.* Summary and recommendations of the Fifth International Workshop-Conference on Gestational diabetes mellitus // *Diabetes care*. – 2007. – Vol. 30, Suppl. 2. – P. S251-S256.
16. *Metzger B.E., Coustan D.R.* The Organizing Committee. Summary and recommendations of the Fourth international Workshop-Conference on Gestational Diabetes Mellitus // *Diabetes Care*. – 1998. – Vol. 21, Suppl. 2. – P. 161-167.
17. *National Diabetes Data Group (Metzger B.E., member).* Classification and diagnosis of diabetes mellitus and other categories of glucose intolerance // *Diabetes*. – 1979. – Vol. 28. – P. 1039-1057.
18. *O'Sullivan J.B., Mahan C.M.* Criteria for oral glucose tolerance test in pregnancy // *Diabetes*. – 1964. – Vol. 13. – P. 278-285.
19. *Ostlund I., Hanson U., Bjorklund A. et al.* Maternal and Fetal Outcomes if Gestational Impaired glucose tolerance is not treated // *Diabetes Care*. – 2003. – Vol. 26, № 37. – P. 2107-2111.

РЕЗЮМЕ

Изучение распространенности и возможностей оптимизации диагностики гестационного диабета**В.И. Медведь, Е.А. Бычкова, Л.М. Быкова**

В статье приведены данные о распространенности в популяции украинских женщин гестационного диабета, полученные за четыре года скринингового тестирования беременных с последующим подтверждением диагноза путем проведения трехчасового перорального глюкозотолерантного теста с нагрузкой 100 г глюкозы, регламентированного действующим законодательством. Обсуждены недостатки вышеупомянутого алгоритма диагностики и приведены возможности упрощения диагностической процедуры с анализом ожидаемых результатов таких изменений.

Ключевые слова: гестационный диабет, распространенность, скрининг, диагностика, пероральный глюкозотолерантный тест.

SUMMARY

The study of the prevalence of gestational diabetes and possibilities of optimization of its diagnostics**V. Medved, I. Bychkova, L. Bykova**

The article presents data on the prevalence in the population of Ukrainian women for gestational diabetes received during four years of a screening test in pregnant women with subsequent confirmation of the diagnosis by conducting three-hour oral glucose tolerance test with a load of 100 g of glucose regulated by current legislation. Disadvantages of mentioned diagnostic algorithm are discussed and the possibilities of simplifying the diagnostic procedure with an analysis of the expected results of such changes are shown.

Key words: gestational diabetes mellitus, prevalence, screening, diagnostics, oral glucose tolerance test.

Дата надходження до редакції 29.04.2011 р.