

УДК: 616.379-008.64-08

# Терапія цукрового діабету 2-го типу: ефективність, що доведена часом

**О.В. Муравльова**

ВДНЗ України «Українська медична стоматологічна академія», м. Полтава

У статті висвітлена найактуальніша проблема ендокринології – цукровий діабет (ЦД), який поширюється з катастрофічною швидкістю і стає справжньою епідемією XXI сторіччя. Метформіну гідрохлорид протягом багатьох років довів свою ефективність у терапії ЦД 2-го типу. Тому саме метформіну гідрохлорид є головним засобом у лікуванні ЦД 2-го типу.

**Ключові слова:** цукровий діабет 2-го типу, метформіну гідрохлорид, інсулінорезистентність.

Цукровий діабет 2-го типу (ЦД2) – одне з найбільш поширених хронічних захворювань, що характеризується порушенням метаболізму, інсулінорезистентністю та відносною недостатністю інсуліну.

Основним патофізіологічним порушенням ЦД2 є інсулінорезистентність м'язової та жирової тканини разом з дисфункцією  $\beta$ -клітин підшлункової залози [1, 6, 7]. Подальші процеси відбуваються у жировій тканині, органах травного тракту,  $\alpha$ -клітинах підшлункової залози, нирках. Це все спричинює розвиток хронічної гіперглікемії.

В усіх країнах світу ЦД є важливою медико-соціальною проблемою у зв'язку з постійним зростанням цієї патології [2, 3].

Рання інвалідизація та смертність хворих зумовлює невтішні прогнози. Тому сімейний лікар, ендокринолог, терапевт, невропатолог та інші спеціалісти разом повинні вирішувати цю масштабну проблему [4, 5].

Головною метою лікування ЦД2 є збереження функції  $\beta$ -клітин та зменшення інсулінорезистентності. Принципи лікування формуються повсякчасно, враховуючи багаточисельні спостереження. Сьогодні існує алгоритм ведення пацієнтів ЦД2, який є спільною працею Американської діабетичної асоціації (ADA) та Європейської асоціації по вивченню ЦД (EASD), оновлений у 2011 році.

Перший етап профілактики та лікування ЦД2:

- ведення здорового способу життя;
- збалансоване харчування;
- достатня фізична активність;
- підтримання або зниження маси тіла;
- відмова від куріння.

Однак у більшості пацієнтів нормоглікемію не вдається підтримувати за рахунок модифікації стилю життя.

Цукрознижувальним засобом першої лінії на сьогодні є метформіну гідрохлорид, роль якого доведена усіма ведучими міжнародними та національними організаціями. Метформіну гідрохлорид – самий економічний та безпечний з усіх цукрознижувальних препаратів. Він добре переноситься пацієнтами (80%), має абсолютну доказову базу у відношенні протиракових та кардіопротекторних ефектів.

Механізм антигіперглікемічної дії метформіну гідрохлорид достатньо відомий. Враховуючи багаточисленні дослідження, він:

- справляє екстрапанкреатичну дію та не впливає на секрецію інсуліну  $\beta$ -клітинами підшлункової залози;
- викликає зменшення всмоктування вуглеводів у кишечнику;

- сприяє перетворенню глюкози в лактат у травному тракті;

- підсилює зв'язування інсуліну з рецепторами;
- збільшує транспорт глюкози через мембрану у м'язи;
- зменшує глюконеогенез;
- знижує рівень тригліцеридів (ТГ) і ліпопротеїдів низької щільності (ЛПНЩ);
- підвищує кількість ліпопротеїдів високої щільності (ЛПВЩ).

Дія метформіну гідрохлорид спрямована на зменшення резистентності периферійних тканин до дії інсуліну.

**Мета дослідження:** вивчення ефективності лікування ЦД2 засобом метформіну гідрохлорид.

## МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

Дослідження виконували на базі ВДНЗ України «Українська медична стоматологічна академія» в ендокринологічному відділенні Полтавської обласної клінічної лікарні імені М.В. Скліфосовського. Пацієнти були розподілені на дві групи. Основну групу (n=36) склали хворі на ЦД2 (15 жінок та 21 чоловік). Вік обстежених становив від 43 до 55 років (у середньому  $45,03 \pm 1,22$  року). У контрольну групу (n=18) увійшли практично здорові люди.

**Критерії включення:**

- ЦД2 вперше виявлений;
- надмірна маса тіла (ІМТ –  $25-29,9$  кг/м<sup>2</sup>);
- ожиріння (ІМТ –  $30-34,9$  кг/м<sup>2</sup>),
- абдомінальне ожиріння (за критеріями IDF, 2005),
- обвід талії понад 94 см для чоловіків та понад 80 см для жінок;
- спадковість;
- вік від 40 до 55 років;
- глікозильований гемоглобін (HbA1c)  $\geq 6,5\%$ ;
- глюкоза крові натще у плазмі венозної крові  $5,6-8,0$  ммоль/л.

Концентрацію глюкози у плазмі венозної крові натще визначали стандартною методикою – оксидазним методом, HbA1c – за допомогою біохімічного методу.

Усім хворим були доведені принципи здорового способу життя, збалансованого харчування з виключенням продуктів з високим глікемічним індексом і високою жирогенністю. Також хворим було рекомендовано руховий режим – 30 хв на добу, 150 хв на тиждень, відмова від куріння.

Усім пацієнтам призначили метформіну гідрохлорид у дозі 2000 мг надобу один раз після їжі на ніч. Стартова доза складала 1000 мг з наступним збільшенням дози через 10 днів на 1000 мг, тобто до максимальної добової дози. Тривалентність лікування становила 3 міс. До початку обстеження і через 3 міс після лікування були проаналізовані ІМТ, обвід талії, рівень глікемії натще та через 2 год після їжі, HbA1c, загальний холестерин, ТГ, ХС ЛПНЩ, ХС ЛПВЩ.

Результати дослідження були статистично оброблені з використанням дисперсного аналізу та критерію Стьюдента за допомогою програми BIostat.

Показники вуглеводного і ліпідного профілів у хворих на ЦД2 та практично здорових осіб

Показник	Основна група, n=36	Контрольна група, n=18	p
Глюкоза крові натще, ммоль/л	6,72±0,2	5,10±0,12	<0,05
Глюкоза крові через 2 год після їжі, ммоль/л	10,11±1,2	5,93±0,8	<0,05
HbA1c, %	7,14±0,35	4,56±0,23	<0,05
Загальний холестерин, ммоль/л	6,18±0,16	5,21±0,2	<0,05
ТГ, ммоль/л	2,28±0,01	1,21±0,02	<0,05
ХС ЛПНЩ, ммоль/л	5,48±0,21	3,76±0,06	<0,05
ХС ЛПВЩ, ммоль/л	0,93±0,01	1,35±0,02	<0,05

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Результати дослідження засвідчили, що показники вуглеводного та ліпідного профілів до початку лікування вірогідно відрізнялися від контрольної групи (таблиця).

Після проведеного лікування у групі хворих, яким призначали метформіну гідрохлорид у дозі 2000 мг, вірогідно знизився рівень глюкози крові натще та через 2 год після їжі, HbA1c, загального холестерину, ТГ, ХС ЛПНЩ, при підвищенні значень ХС ЛПВЩ (p<0,05).

Усі пацієнти основної групи мали надмірну масу тіла або ожиріння. Для них цільовим параметром багатфакторного лікування ЦД2 було зменшення маси тіла. У всіх пацієнтів зменшення маси тіла спостерігали вже протягом першого місяця вживання препарату (до 3 кг), у подальшому інтенсивність зменшення ІМТ продовжилась. Протягом

дослідження була виявлена позитивна динаміка зниження ІМТ, яка мала достовірні значення.

Слід зазначити, що при вживанні метформіну гідрохлорид один раз на добу не було жодного випадку відмови пацієнта від терапії, нудоти або інших побічних ефектів з боку травного тракту. Це свідчить про добру переносимість препарату.

ВИСНОВКИ

Цукровий діабет (ЦД) поширюється з катастрофічною швидкістю і стає справжньою епідемією ХХІ сторіччя. Метформіну гідрохлорид упродовж багатьох років довів свою ефективність у терапії ЦД 2-го типу.

Таким чином, враховуючи усі переваги метформіну гідрохлорид [4], він заслуговує на право першості у проведенні ефективної терапії ЦД2.

Терапия сахарного диабета 2-го типа: эффективность, доказанная временем  
О.В. Муравлева

В статье освещена актуальная проблема эндокринологии – сахарный диабет (СД), который распространяется с катастрофической скоростью, становясь настоящей эпидемией ХХІ века. Метформин гидрохлорид в течение многих лет доказал свою эффективность в терапии СД 2-го типа. Поэтому именно метформин гидрохлорид является основным средством для лечения СД 2-го типа.

**Ключевые слова:** сахарный диабет 2-го типа, метформин гидрохлорид, инсулинорезистентность.

Therapy of II type diabetes mellitus: efficiency is proved by time  
O.V. Muravleva

The article deals with the topical issue of endocrinology - diabetes mellitus (DM), which is spread with catastrophic speed and becoming a real epidemic of XXI century. Metformin hydrochloride for many years has proved its effectiveness in the therapy of II type diabetes mellitus. Therefore, Metformin hydrochloride is the main treatment for diabetes II type.

**Key words:** II type diabetes mellitus, metformin hydrochloride, insulin resistance.

Сведения об авторе

Муравлева Оксана Васильевна – ВГНЗ України «Украинская медицинская стоматологическая академия», 36000, г. Полтава, пер. Войкова, 4; тел.: (05322) 2-43-65, (050) 761-90-84

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Белова А.Н. Новые подходы к лечению больных гипертонической болезнью с сахарным диабетом 2 типа / А.Н. Белова, В.В. Школьник, В.Д. Немцова // Украинский терапевтический журнал. – 2012. – № 2. – С. 32–38.
2. Гарднер Д., Шобек Д. Базисная и клиническая эндокринология. Книга 2 / Пер. с англ. – М.: Издательство БИНОМ, 2013. – 696 с.
3. Довідник лікаря-ендокринолога. – К.:ТОВ «Доктор-Медіа», 2010. – 460 с.
4. Караченцев Ю.И. 100 избранных лекций по эндокринологии (второй выпуск) / Под редакцией Ю.И. Караченцева и др. – Харьков: «С.А.М.», 2014. – 1000 с.
5. Руководство по диагностике и лечению сахарного диабета – Х.:«С.А.М.», 2007. – 244 с.
6. Стандарти діагностики та лікування ендокринних захворювань. – К.:ТОВ «Доктор-Медіа», 2007. – 352 с.
7. Тронько М.Д., Корпачева-Зінич О.В. Стероїдні гормони і цукровий діабет. – К.: «Книга-плюс», 2010. – 198 с.

Статья поступила в редакцию 27.02.2015