

Ю.О. Кривов'яз, М.В. Власенко

Вінницький національний  
медичний університет  
ім. М.І. Пирогова

## АРФА КОМБІ ПРИ ЛІКУВАННІ ПАЦІЄНТІВ ІЗ ЦУКРОВИМ ДІАБЕТОМ 2-ГО ТИПУ ТА ДИСЛІПІДЕМІЯМИ

### Резюме

У статті наведено дані щодо використання дієтичної добавки Арфа Комбі в пацієнтів із цукровим діабетом 2-го типу та дисліпідемією. Усі пацієнти були розділені на 3 групи по 20 чоловік: 1-а група приймала дієтичну добавку Арфа Комбі та статини; 2-а група — приймала лише Арфа Комбі; 3-я група — приймала лише статини на тлі цукрознижувальної терапії. Усім пацієнтам у динаміці лікування визначали: глікемію натще, глікемію через 2 години, рівень загального холестерину та тригліцеридів. За результатами проведеного дослідження встановлено, що у хворих на ЦД 2-го типу дієтична добавка Арфа Комбі має достатні цукрознижувальні та ліпідознижувальні властивості, спостерігається вірогідне зниження загального холестерину та тригліцеридів.

### Ключові слова

Цукровий діабет 2-го типу, дисліпідемія, Арфа Комбі.

Цукровий діабет (ЦД) — це група метаболічних захворювань, що характеризуються гіперглікемією внаслідок абсолютної чи відносної недостатності секреції інсуліну, дефектами дії інсуліну або обома цими чинниками [1]. ЦД являє собою одне з найбільш поширених хронічних захворювань у структурі ендокринної патології, причому ЦД 2-го типу (ЦД2) становить 90-95% у загальній структурі хворих ЦД, при якому спостерігається підвищення рівня загального холестерину (ЗХ), тригліцеридів (ТГ), збільшення індексу маси тіла (ІМТ).

У зв'язку з тим, що відмічається прогресуюче зростання кількості хворих на ЦД і зростання кількості його ускладнень, ВООЗ назвала це захворювання неінфекційною епідемією XXI століття. За прогнозами епідеміологів, до 2040 року кількість хворих на ЦД сягне понад 640 млн. В Україні кількість хворих на ЦД щорічно зростає на 5-7%. Причиною невпинного прогресування ЦД 2-го типу є збільшення кількості осіб з ожирінням, малорухомий спосіб життя, хронічні стреси. У цих пацієнтів виявляють дисліпідемії, які відіграють головну роль у підвищенні серцево-судинного ризику (СС) та є провідною причиною підвищення смертності серед цих хворих. На тлі декомпенсованого ЦД у крові збільшуються рівні ТГ, холестерину ліпопротеїдів низької щільності (ХС ЛПНЦ), холестерину ліпопротеїдів дуже низької щільності

(ХС ЛПДНЦ), виявляють низькі рівні холестерину ліпопротеїдів високої щільності (ХС ЛПВЩ). Найбільш атерогенними компонентами є ТГ, ХС ЛПДНЦ. Виділяють багато чинників, що впливають на дисліпідемії. До них належать гіперінсулінемія, резистентність до інсуліну, гіперглікемія, порушення метаболізму жирних кислот. Тому пріоритетними напрямками в лікуванні пацієнтів із ЦД, окрім нормалізації показників глікемії, є і корекція дисліпідемій [2]. Найбільш доказовим є використання статинів при гіперліпідемії. Особливе місце посідає немедикаментозне лікування (дієта, відмова від куріння, дозоване фізичне навантаження). Пацієнти із ЦД обізнані з приводу глікемічного контролю і цукрознижувальної терапії та з приводу гіпотензивних препаратів. Але найнижча обізнаність виявляється з приводу дисліпідемій і необхідності їх лікування. Встановлено, що чим вищий СС ризик, тим рідше пацієнти лікуються від дисліпідемій [3].

Добре відомо, що лікування пацієнтів із ЦД 2-го типу спрямоване на попередження та зниження розвитку ускладнень ЦД, уповільнення їх прогресування. На сьогодні вибір медикаментозної стратегії є складним завданням для лікаря. Використання інтенсифікованої цукрознижувальної терапії відповідно до рівня глікозильованого гемоглобіну призводить до того, що більшість пацієнтів із ЦД 2-го типу отримують подвійну або навіть потрійну цу-

© Ю.О. Кривов'яз, М.В. Власенко

крознижувальну терапію. На жаль, не існує терапії, яка б уповільнила прогресуюче зниження функціонування бета-клітин підшлункової залози. Тому найбільш широкого використання набувають пероральні цукрознижувальні препарати (ПЦЗП), що не мають прямого впливу на підшлункову залозу. Зважаючи на вищеперераховане, необхідно згадати про фітопрепарати, які можуть використовуватись як добавка до раціону в пацієнтів із ЦД з метою покращення компенсації вуглеводного обміну. Природні речовини мають здатність підвищувати ефективність ПЦЗП, що дає можливість зменшувати їх дози, побічні ефекти, підвищувати дію інсуліну, позитивно впливати на інші види обмінів [4].

Таурин є одною з найбільш поширених вільних амінокислот (АМК) в організмі ссавців і однією з трьох сірковмісних АМК. Іншими двома є метіонін і цистеїн, які розглядаються як вихідні продукти для синтезу таурину. Різні наукові дослідження підкреслюють захисні властивості таурину, які включають у себе антиоксидантні, антиапоптичні, мембраностабілізуючі впливи [5]. Зростає кількість досліджень, що демонструють позитивний ефект таурину в комплексі лікування ЦД 2-го типу і його ускладнень [6].

Рослинним препаратом, що містить у своєму складі таурин, екстракт листя чорниці та екстракт перикарпію квасолі, є фітопрепарат Арфа Комбі. Завдяки його складу очікується його вплив на гіперглікемію та дисліпідемію.

**Мета дослідження** — вивчити, чи має дієтична добавка Арфа Комбі достатній цукрознижувальний та ліпідознижувальний ефекти, проаналізувати, чи спостерігається вірогідне зниження загального холестерину та тригліцеридів у пацієнтів із ЦД 2-го типу.

### Матеріали та методи

На базі Вінницького обласного клінічного високоспеціалізованого ендокринологічного центру обстежено 60 пацієнтів із ЦД 2-го типу (50% становили чоловіки і 50% — жінки). За антропометричними показниками усі хворі мали ожиріння I ступеня (ІМТ — 30-34,9 кг/м<sup>2</sup>), вік — від 39 до 69 років, із середнім та важким перебігом ЦД 2-го типу без виражених діабетичних ускладнень. Критеріями включення було наявність ЦД 2-го типу середнього або важкого ступеня з порушенням ліпідного обміну у вигляді дисліпідемії і/або гіперхолестеринемії за умови відсутності приймання статинів протягом останніх 3 місяців.

Усі пацієнти були розділені на 3 групи по 20 чоловік: 1-а група приймала дієтичну добавку Арфа Комбі та статини; 2-а група — приймала лише Арфа Комбі; 3-я група — приймала лише статини на тлі основної цукрознижувальної

**Таблиця 1. Характеристика обстежених пацієнтів із цукровим діабетом 2-го типу**

Показник	I група	II група	III група
Вік, роки	57±6,2	55±7,4	54,5±9,3
Стать (ч/ж), %	50/50	60/40	50/50
ІМТ, кг/м <sup>2</sup>	31,8±3,2	32,1±2,8	31,8±4,2
HbA1c, %	9,9±1,2	9,3±1,4	9,1±2,2

терапії (табл. 1). Дієтичну добавку Арфа Комбі пацієнти отримували протягом 2 місяців по 2 капсули 3 рази на добу. Статинотерапія була представлена аторвастатином по 40 мг на добу.

Усім пацієнтам у динаміці лікування визначали: глікемію натще, глікемію через 2 години після сніданку, рівень загального холестерину та тригліцеридів. Усім обстеженим вимірювали зріст, масу тіла і розраховували ІМТ, ретельно збирали анамнез та контролювали загальний стан пацієнта. Контроль глікозильованого гемоглобіну проводився лише до початку лікування.

### Результати та їх обговорення

Відповідно до класифікації D. Fredrickson (ВООЗ, 1970), виділяють п'ять основних типів гіперліпопротеїдемій (ГЛП) — табл. 2.

Аналізуючи типи гіперліпопротеїдемій при різних захворюваннях, можна зробити висновок, що частіше при ЦД типу 2 зустрічаються гіперліпідемії типу IV і рідше — типу V (табл. 3).

Таким чином, IV і V типи гіперліпідемій при ЦД 2-го типу, що характеризуються насамперед гіпертригліцеридемією, не завжди підлягає корекції статинотерапією.

За рекомендаціями Європейського товариства з вивчення атеросклерозу сформульовано сім «золотих» правил лікування дисліпідемії:

**Таблиця 2. Класифікація гіперліпопротеїдемій за D. Fredrickson**

Тип ГЛП	Підвищений рівень ЛП	ХС	ТГ	Атерогенність	Зустрічаємість
I	Хіломікрони	Норма і ↑	↑↑↑↑	Не доведена	≤1%
IIa	ЛПНЩ	↑↑	Норма	+++	10%
IIb	ЛПНЩ і ЛПДНЩ	↑↑	↑↑	+++	40%
III	ЛПВЩ	↑↑	↑↑↑	+++	≤1%
IV	ЛПДНЩ	Норма і ↑	↑↑	+	45%
V	ЛПДНЩ та хіломікрони	Норма і ↑	↑↑↑↑	+	5%

**Таблиця 3. Вторинні дисліпідемії: ендокринні та метаболічні захворювання**

Захворювання	Підвищення ЛП	Підвищення ліпідів
Цукровий діабет	ЛПДНЩ та інколи хіломікрони	ТГ
Гіпотиреоз	ЛПНЩ, зниження ЛПВЩ	ХС
Синдром Іценка — Кушинга	ЛПДНЩ і ЛПНЩ	ХС і ТГ
Подагра	ЛПДНЩ	ТГ

1. Зменшити загальне вживання жирів.
2. Різко знизити вживання насичених жирних кислот (тваринні жири, вершкове масло, сметану, яйця), оскільки вони сприяють виникненню дисліпопротеїдемії.
3. Збільшити вживання продуктів, які містять значну кількість ненасичених жирних кислот (рослинні масла, риба, птиця, морські продукти), оскільки вони знижують рівень ліпідів у крові.
4. Збільшити вживання клітковини і складних вуглеводів (овочі, фрукти). Кількість клітковини в дієті повинна становити 35 г/добу.
5. У приготуванні їжі слід використовувати не вершкове масло, а рослинне.
6. Різко зменшити вживання продуктів, багатих на холестерин.
7. Обмежити кількість кухонної солі в їжі (до 3-5 г на добу).

За відсутності ефекту рекомендацій переходити до медикаментозного лікування.

1. Розпочинати терапію з початкових доз препаратів.
2. За відсутності ефекту від початкової дози підвищують її не раніше ніж через 2-3 місяці лікування.
3. Переходять до комбінованої терапії тільки після неефективності максимальної дози при монотерапії протягом не менше ніж 2 місяців.
4. Максимально використовувати ефекти немедикаментозних засобів (дієта, фізичні тренування, усунення чинників ризику, лікування основного захворювання — цукрового діабету).
5. Терапія повинна бути довготривалою, ідеально — постійною.

На етапі застосування загальних правил контролю дисліпідемії заслуговує на увагу рослинний препарат Арфа Комбі з гіпоглікемічною і гіполіпідемічною дією. Отримані нами результати щодо застосування Арфа Комбі у хворих на цукровий діабет 2-го типу наведені в табл. 4 і 5.

За результатами дослідження глікемії у хворих на ЦД 2-го типу глікемія натще до лікування статистично не відрізнялась між хворими всіх трьох груп. Після проведеного лікування в групі на статинах і Арфа Комбі та тільки на статинах вірогідно відрізнялись показники глюкози крові натще від показників глюкози до лікування. Щодо показників постпрандіальної глікемії до лікування вірогідної різниці між групами хворих не було. Після лікування вивчені показники покращились статистично невірогідно у всіх пацієнтів трьох груп. Це можна пояснити тим, що хворі, які увійшли до групи обстежених, були зі значним стажем захворювання, вираженою

**Таблиця 4. Показники глікемії у хворих на цукровий діабет 2-го типу**

Показник	I група (n=20)	II група (n=20)	III група (n=20)
Глікемія натще до лікування, ммоль/л	7,90±0,60	6,93±0,56	7,37±0,78
Глікемія натще після лікування, ммоль/л	7,14±0,72	6,78±0,57	6,78±0,57
Глікемія після їжі до лікування, ммоль/л	7,86±0,80	7,30±0,60	8,10±0,93
Глікемія після їжі після лікування, ммоль/л	7,74±0,84	7,19±0,54	7,23±0,81

**Таблиця 5. Показники ліпідів крові у хворих на цукровий діабет 2-го типу**

Показник	I група (n=20)	II група (n=20)	III група (n=20)
Холестерин до лікування, ммоль/л	6,18±0,43	5,28±0,41	6,16±0,49
Холестерин після лікування, ммоль/л	5,03±0,36	4,87±0,35	5,22±0,41
Тригліцериди до лікування, ммоль/л	2,36±0,54	1,78±0,12	2,31±0,11
Тригліцериди після лікування, ммоль/л	1,46±0,12	1,34±0,23	1,88±0,2

декомпенсацією та середнім і важким перебігом хвороби. Такі пацієнти потребують значної корекції медикаментозної гіпоглікемічної терапії і, можливо, інсулінотерапії. Слід врахувати і те, що пацієнти в амбулаторних умовах не завжди виконують рекомендації щодо терапії і харчування. Застосування дієтичної добавки Арфа Комбі у хворих на цукровий діабет 2-го типу було нетривалим і на тлі значної індивідуальної цукрознижувальної терапії, яка виявилась недостатньою. Тому очікувати значних змін у рівні глікемії цієї когорти хворих на ЦД було марним.

Аналіз результатів показників ліпідного спектра доводить про позитивні зміни (табл. 5). Показники холестерину в 3 групах пацієнтів до лікування відрізнялись статистично і найменшими були в групі 2. Після проведеного лікування позитивна динаміка статистично вірогідною була в групах, де застосовували статини: перша група (на Арфа Комбі) та третя (на статинотерапії). Щодо другої групи, пацієнти якої отримували тільки Арфа Комбі, також відмічено зниження холестерину, але статистично невірогідно.

Щодо показників тригліцеридів у обстежених хворих, то вони до лікування статистично не відрізнялись між групами пацієнтів. Після проведеного лікування вірогідно знизилась показники тригліцеридів у групі хворих на Арфа Комбі (1-а і 2-а групи). Ми не відзначили великої різниці в зниженні рівня тригліцеридів крові при застосуванні Арфа Комбі чи статинів. Таким чином, застосування Арфа Комбі у хворих на цукровий діабет статистично краще, ніж статинотерапія в нормалізації гіпертригліцеридемії.

Під час проведення опитування пацієнтів після курсу лікування дієтичною добавкою Арфа Комбі 70% пацієнтів відмічали покращення загального стану, 30% обстежених — суб'єктивне покращення гостроти зору.

### Висновки

На підставі викладеного вище можна зробити такі висновки:

1. Арфа Комбі може бути додатковою дієтичною добавкою широкого використання при різних перебігах цукрового діабету.
2. Арфа Комбі може бути застосована як моно-

терапія при порушенні вуглеводного обміну (гіперглікемії натще чи порушенні толерантності до вуглеводів).

3. Головною перевагою препарату Арфа Комбі було вірогідне зниження тригліцеридів у хворих на ЦД.
4. Дієтична добавка Арфа Комбі є безпечним і ефективним засобом у комплексному лікуванні пацієнтів із ЦД 2-го типу з метою корекції вуглеводних і ліпідних порушень. Препарат може використовуватись як у вигляді монотерапії, так і в комбінації з іншими групами препаратів.

### Список використаної літератури

1. Анциферов М.Б. Роль таурина и его дефицита в организме человека и животных // Фарматека. — 2012. — Vol. 16. — P. 60-65.
2. Lee J., Son H., Ryu O.H. Management Status of Cardiovascular Disease Risk Factors for Dyslipidemia among Korean Adults // Yonsei medical journal. — 2017. — Vol. 58 (2). — P. 326-338.
3. Chen W., Guo J., Zhang Y., Zhang J. The beneficial effects of taurine in preventing metabolic syndrome // Food & function. — 2016. — Vol. 7 (4). — P. 1849-1863.
4. Hansen S.H., Birkedal H., Wibrand F., Grunnet N. Taurine and regulation of mitochondrial metabolism. In Taurine // Springer, Cham. — 2015. — Vol. 9 — P. 397-405.
5. Pandya K.G., Budhram R., Clark G.J., Lau-Cam C.A. Taurine can enhance the protective actions of metformin against diabetes-induced alterations adversely affecting renal function. In Taurine // Springer, Cham. — 2015. — Vol. 9. — P. 227-250.
6. Sirdah M.M. Protective and therapeutic effectiveness of taurine in diabetes mellitus: A rationale for antioxidant supplementation. Diabetes & Metabolic Syndrome // Clinical Research & Reviews. — 2015. — Vol. 9 (1). — P. 55-64.
7. Анциферов М.Б. Роль таурина и его дефицита в организме человека и животных // Фарматека. — 2012. — № 16. — P. 60-65.
8. Александров А.А. Возможности применения фитопрепарата Арфа® Комби в лечении сахарного диабета и нарушения толерантности к глюкозе // Эндокринология. — 2014. — № 1. — С. 38-43.
9. Pastromas S., Terzi A.B., Tousoulis D., Koulouris S. Postprandial lipemia: an under-recognized atherogenic factor in patients with diabetes mellitus // International journal of cardiology. — 2008. — Vol. 126 (1). — P. 3-12.

Надійшла до редакції 10.09.2017

### ARFA COMBI IN THE TREATMENT OF PATIENTS WITH TYPE 2 DIABETES AND DYSLIPIDEMIA

Yu.O. Kryvoviaz, M.V. Vlasenko

#### Abstract

The article presents data on the use of the Arfa Combi diet supplement in patients with type 2 diabetes and dyslipidemia. All patients were divided into 3 groups of 20 people: Group 1 took the Arfa Combi dietary supplement and statins; Group 2 took only Arfa Combi; Group 3 had only statins taken on the basis of hypoglycemic therapy. In the dynamics of treatment, all patients had glycemia fasting, glycemia in 2 hours, and total cholesterol and triglycerides determined. According to the results of the study, it was found that in patients with diabetes type 2, the Arfa Combi dietary supplement had adequate anti-sugar and lipid-lowering properties, and a possible decrease in total cholesterol and triglycerides was observed.

**Keywords:** type 2 diabetes, dyslipidemia, Arfa Combi.